

Name und Anschrift des Bieters

Name und Anschrift der Vergabestelle

Vergabestelle Bauprojekte
Rathaus I -Hauptgebäude-
Rathausstraße 11

58095 Hagen

ANGEBOT

Auf die Ausschreibung folgender Bauleistungen:

Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen 6. BA 5. Teilpaket

Vergabenummer: 2026-08_090	Angebotsfrist/ Öffnungstermin:
Vergabeart: öffentlich	Datum: 14.10.2026 Uhrzeit: 8:30 Uhr
Ende der Frist für zusätzliche Informationen: 05.10.2026	Zuschlagsfrist endet am: 12.11.2026
WBH/	Ausführungsfrist Ausführungsbeginn: Mitte November 2026 Ausführungsende: März 2027

Hiermit biete ich die Ausführung der in der anliegenden Leistungsbeschreibung angegebenen Leistungen zu den von mir dort eingesetzten, festen Einheitspreisen an. An mein/unser Angebot halte(n) ich/wir uns bis zum Ablauf der Zuschlagsfrist gebunden. Über die örtlichen Verhältnisse der Baustelle habe ich mich/haben wir uns unterrichtet.

1. Mein/Unser Angebot umfasst:

1.1 folgende beigefügte Unterlagen:

- Leistungsbeschreibung mit den Preisen und den geforderten Erklärungen
- Alle weiteren nach der Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes (211) geforderten und soweit erforderlich ausgefüllten Anlagen, die diesem Angebotsschreiben beigefügt sind (vgl. 211 Abschnitte B und C)
- Die Zusätzlichen Vertragsbedingungen des Wirtschaftsbetriebs Hagen WBH (s.h. LV Komplettunterlagen, Anlage 2)
- Die Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) der zuständigen Fachgruppe (s.h. LV Komplettunterlagen, Anlage 3).

1.2 folgende nicht beigefügte Unterlagen:

- Das Anschreiben zur Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes (211),
- Die Zusätzlichen Technischen Vorschriften und Leistungsanforderungen der SEH (Ausgabe 2000) und die Zusätzlichen Technischen Richtlinien des Fachbereiches Planen und Bauen für Grün, Straßen und Brücken der Stadt Hagen (Ausgabe 2010),
- Die Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB, Teile A, B und C) in der z.Z. Gültigen Fassung,
- Alle weiteren in der Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes angegebenen Anlagen, die bei mir/uns verbleiben können (vgl. 211 Abschnitt A).

2. Ich erkläre, dass

- Ich/wir in den letzten 2 Jahren nicht
 - gem. § 2 Abs. 1. Satz 1 oder 2 Schwarzarbeiterbekämpfungsgesetz mit einer Freiheitsstrafe von mehr als 3 Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von mehr als 2.500 € belegt worden bin/sind, oder
 - gem. § 21 Abs. 1 Arbeitnehmerentsendegesetz nicht wegen eines Verstoßes nach § 23 mit einer Geldbuße von wenigstens 2.500 € belegt worden bin/sind.

(Handlungen des Bieters selbst stehen Handlungen von Personen gleich, die von ihm beauftragt oder für ihn tätig sind.)

- Ich/wir bereit bin, eine Vertragsstrafe in Höhe von 3% der Nettoauftragssumme zu zahlen, wenn die vorstehende Erklärung nicht der Wahrheit entspricht. Dabei ist mir bekannt, dass das Recht des Auftraggebers, aus dem gleichen Rechtsgrund weitergehenden Schadensersatz zu verlangen, unberührt bleibt.
- Ich/wir die gewerberechtlichen Voraussetzungen für die Ausführung der angebotenen Leistung erfülle(n).
- Ich/wir kein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzlich geregeltes Verfahren eröffnet oder die Eröffnung beantragt worden ist oder der Antrag mangels Masse abgelehnt wurde oder ein Insolvenzplan rechtskräftig bestätigt wurde.
- Mein/unser Unternehmen sich nicht in Liquidation befindet.
- Alle in der Anlage 232 (Vereinbarung Tariftreue zwischen AN und NU) festgesetzten Verpflichtungen und Vereinbarungen einhalte(n), diese auch für den Fall der Weitergabe von Leistungen an Nachunternehmer mit diesen vereinbaren werde(n) und die Bestimmungen der Anlage 232 Grund-

lage meines/unseren Angebotes sind. Die Anlage 232 ist mir/uns mit den Angebotsunterlagen zugestellt worden und ist mir/uns inhaltlich bekannt.

- Die Voraussetzungen für einen Ausschluss nach § 19 Abs. 1 des Gesetzes zur Regelung eines allgemeinen Mindestlohns (MiLoG) nicht vorliegen.
- Ich/wir meinen steuerlichen und sozialen Verpflichtungen nachgekommen bin/sind. Auf besondere Anforderung des Auftraggebers habe ich/wir vor der Zuschlagserteilung gültige Unbedenklichkeitsbescheinigungen

des Finanzamtes und der Krankenkasse

beim Auftraggeber vorzulegen, aus denen hervorgeht, dass ich meinen Verpflichtungen zur Zahlung der vom Finanzamt und der Sozialversicherung erhobenen Beiträge nachgekommen bin und gegen die Erteilung öffentlicher Aufträge keine Bedenken bestehen. Mir ist bekannt, dass die termingerechte Vorlage gültiger Bescheinigungen Voraussetzung für die Zuschlagserteilung ist.

Alternativ kann ein Eignungsnachweis gemäß § 6b Nr. 3 VOB/A unter Angabe der Registrierungsnummer mit der Eintragung in die Liste des "Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmungen e.V." erfolgen.

Registrierungsnummer 1: _____ Name: _____

Registrierungsnummer 2: _____ Name: _____

Registrierungsnummer 3: _____ Name: _____

3. Ich bin Mitglied der Berufsgenossenschaft (Name, Nr.); (bei Sitz außerhalb der Bundesrepublik Deutschland bitte den zuständigen Versicherungsträger angeben)

4. Ich bin gegen Haftpflicht versichert bei (Name, Nr.)

5. Ich gelte als bevorzugter Bewerber bzw. Werkstatt für behinderte Menschen und von Inklusionsbetrieben (gem. Ziff. 2.2 des MBL NRW., Ausgabe 2018 Nr. 2 vom 16.1.2018 S. 21-26)

Werkstätten für Behinderte und Inklusionsbetrieben wird bei der Berechnung der Wertungssumme ein Bonus von 15 v.H. eingeräumt. Ist das Angebot ebenso wirtschaftlich so wird der Zuschlag auf das Angebot der Werkstätten für Behinderte und Inklusionsbetrieben erteilt.

Der Nachweis der Eigenschaft als Werkstatt für Behinderte und Inklusionsbetrieb ist mit dem Angebot zu führen.

6. Zur Ausführung der Leistung erkläre(n) ich/wir:

Ich/Wir werden die Leistungen die ich/wir nicht im Formblatt 233 (Verzeichniss der

Nachunternehmerleistungen) angegeben habe(n), im eigenen Betrieb ausführen.

Mir/uns ist bekannt, dass ich/wir die Leistungen auf die mein/unser Betrieb eingerichtet ist, nur mit schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers an Nachunternehmer übertragen darf/dürfen und nach Vertragsabschluss mit einer Zustimmung hierzu nicht rechnen kann/können.

7. Ich bin mir bewusst, dass eine vorsätzlich falsche Abgabe von Erklärungen meinen Ausschluss von diesem Verfahren und von weiteren Auftragserteilungen sowie eine fristlose Kündigung eines etwaig erteilten Auftrages zur Folge haben kann.
8. Ich erkläre mich damit einverstanden, dass die von mir/uns mitgeteilten personenbezogenen Daten für das Vergabeverfahren verarbeitet und gespeichert werden können. Nachfolgende Daten können bei Auftragserteilung auf mein/unser Angebot auf der Vergabeplattform des Landes Nordrhein-Westfalen (www.vergabe.nrw.de) veröffentlicht werden:
 - Name, Anschrift, Telefon-, Faxnummer und Emailadresse des Auftraggebers
 - gewählte Verfahrensart
 - Auftragsgegenstand
 - Name und Geschäftsort des Auftragnehmers

Ich/wir haben das den Ausschreibungsunterlagen beiliegende Informationsschreiben zum Datenschutz 244 zur Kenntnis genommen.

9. Das Angebot ist durch Abgabe in elektronischer Form rechtsverbindlich. Es umfasst auch die aufgeführten Anlagen. Wird eine Kurzfassung, oder selbstgefertigte Abschrift des Leistungsverzeichnisses abgegeben, erkennt der Bieter den vom Auftraggeber verfassten Wortlaut des Langtextes des Leistungsverzeichnisses als allein verbindlich an.
Angebote von Bietergemeinschaften müssen alle Bieter rechtsverbindlich benennen. Der von der Bietergemeinschaft bevollmächtigte Ansprechpartner für die Durchführung des Vertrages ist anzugeben.

Die Preise sind als Nettopreise und Nettzuschläge (ohne Umsatzsteuer) anzugeben. Die Umsatzsteuer ist am Schluss des Angebotes gesondert auszuweisen.
Vorbehalte und Änderungen an den Vertragsunterlagen sind unzulässig. Die Angebote sind in deutscher Sprache abzufassen.

Mit der Einreichung der Angebotsunterlagen in elektronischer Form bestätigt der Bieter die gemachten Angaben.

Bei der Abgabe in Textform ist der Bieter und die natürliche Person, die die Erklärung abgibt, zu benennen. Bei Bietergemeinschaften zur Erklärung auch das Formblatt 234 (Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft).

Bitte nutzen Sie hierzu auch die letzte Seite des Leistungsverzeichnisses bei einem Auftraggeber bzw. siehe letzte Seite Zusammenfassung aller Lose bei mehreren Auftraggebern.

Hier ist/sind auch die Angebotsendsumme(n) des Angebotes einschließlich Umsatzsteuer anzugeben.

Zusätzliche Vertragsbedingungen des Wirtschaftsbetriebes Hagen WBH (Anlage 2)

1. Vergütung (zu § 2 VOB/B)

Lohn- und Stoffpreisgleitklauseln gelten nur dann, wenn sie in den Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) der zuständigen Fachgruppe ausdrücklich vereinbart sind.

2. Ausführungsunterlagen (zu § 3 VOB/B) und Ausführungen (zu § 4 VOB/B)

a. Vom Auftragnehmer angefertigte Einzelzeichnungen, Berechnungen und Aufmaße, die zur ordnungsgemäßen Ausführung und Abrechnung der Bauarbeiten benötigt werden, müssen dem Auftraggeber rechtzeitig zur Prüfung und Genehmigung bzw. Anerkennung vorgelegt werden. Spätestens bei der Schlussrechnung sind dem Auftraggeber berichtete Bestandszeichnungen mit den Aufmaßzeichnungen ohne Anspruch auf besondere Vergütung zu übergeben, insofern in der Leistungsbeschreibung oder den Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) der zuständigen Fachgruppe keine anderen Festlegungen getroffen sind. Das gilt auch für die lt. VOB Teil C zu liefernden Installations- bzw. Leitungszeichnungen.

b. Der Auftragnehmer hat, sofern er die Bauleitung nicht persönlich ausübt, einen fachkundigen und zuverlässigen Vertreter mit der örtlichen Bauleitung zu beauftragen und dem Auftraggeber vor Beginn der Arbeiten schriftlich zu benennen. Er hat dafür zu sorgen, dass ihn oder seinen Vertretern Nachrichten des Auftraggebers jederzeit erreichen können. Falls Fragen auftreten, für deren Entscheidung sich der Vertreter nicht uneingeschränkt befugt hält, muss auf Verlangen des Auftraggebers unverzüglich ein ausreichend bevollmächtigter Vertreter zur Verfügung stehen.

Die Abwicklung der Baumaßnahme zwischen dem Auftragnehmer und Auftraggeber erfolgt schriftlich als auch mündlich in deutscher Sprache.

c. Bei Unklarheiten, die bei der Bauausführung auftreten und deren Klärung für das Vertragsverhältnis wichtig ist, aber durch die Fortsetzung der Bauarbeiten oder durch andere Einflüsse erschwert oder unmöglich gemacht würde, ist der Sachverhalt im gegenseitigen Benehmen von Auftragnehmer und Auftraggeber unverzüglich festzustellen. Nachträglich vorgelegte Gutachten über Tatbestände, deren Nachprüfung dem anderen Teil nicht mehr möglich ist, bleiben unberücksichtigt.

d. Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber täglich Bautageberichte zu übergeben. Die Bautageberichte müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrages von Bedeutung sein können, insbesondere über Wetter, Temperaturen, Zahl und Art der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte, Stundenaufwand, Zahl und Art der eingesetzten Großgeräte, Zu- und Abgang von Baustoffen und Geräten, Art, Umfang und Ort der geleisteten Arbeiten mit den wesentlichen Angaben über den Baufortschritt (Beginn und Ende von Leistungen größeren Umfanges, Menge der nach den einzelnen Ziffern des Leistungsverzeichnisses eingebauten Baustoffe und Bauteile, Betonierzeiten und dergleichen).

3. Ausführungsfristen (zu § 5 VOB/B)

a. Die Fristen für den Beginn und die Fertigstellung der Leistungen werden in der Aufforderung zur Angebotsabgabe festgesetzt und gegebenenfalls in den Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) der zuständigen Fachgruppen ergänzt.

b. Der Auftragnehmer muss mit den vorbereitenden Arbeiten wie Einrichtung der Baustelle, Anfuhr der

erforderlichen Maschinen, Bau- und Werkstoffe, Beschaffung und Gestellung der nicht am Lager vorrätigen Baustoffe sowie Anfertigung aller Werkzeichnungen -soweit erforderlich- sofort nach der Zuschlagserteilung beginnen. Bei größeren Baumaßnahmen ist die Abstimmung der verschiedenen Auftragnehmer wegen des zeitlichen Ablaufes untereinander im Benehmen mit dem Auftraggeber erforderlich.

Zur Vollendung der Ausführung gehören auch die Räumung der Baustelle und die Instandsetzung und/oder Wiederherstellung der Lagerplätze und dergleichen, soweit der Auftraggeber nicht eine Ausnahme zulässt.

c. Unvermeidbare Verzögerungen der Bauzeit sind dem Auftraggeber beim Erkennen sofort mitzuteilen.

d. Über jede Arbeitsunterbrechung ist der Auftraggeber unverzüglich schriftlich zu informieren. Dies gilt auch, wenn die Arbeit wegen Witterungseinflüssen eingestellt werden muss.

4. Vertragsstrafen

Werden die vereinbarten Ausführungstermine überschritten, so hat der Auftragnehmer für jeden Werktag des Verzuges eine Vertragsstrafe von 0,25 % der Nettoabrechnungssumme zu zahlen. Die Gesamtvertragsstrafe wird auf 5 % der Nettoabrechnungssumme begrenzt.

Dies gilt nur dann, wenn in den Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) der zuständigen Fachgruppen nichts anderes festgelegt ist.

5. Lohnerhöhung

Die abzusehende Lohnerhöhung im Folgejahr nach Vertragsabschluss ist in den Einheitspreis mit einzurechnen, da Nachforderungen wegen der Festpreisvereinbarung hierzu nicht anerkannt werden.

6. Maßgebender Lohn

Falls ein Ansatz über Lohnmehrkosten im Leistungsverzeichnis enthalten ist, gilt als maßgebender Lohn der Facharbeiterlohn des maßgebenden Gewerkes entsprechend der Lohntabelle, ohne Unternehmerzuschläge, unter Berücksichtigung der Regelung unter Ziffer 5.

7. Kalkulationsunterlagen

Bei Aufträgen mit einem Wert von über 100.000,- € (Brutto), oder auf besondere Anforderung des Auftraggebers, sind vor Auftragserteilung die Kalkulationsunterlagen (Urkalkulation) des Auftragnehmers in einem versiegelten Umschlag beim Wirtschaftsbetrieb Hagen WBH zu hinterlegen.

Die Kostenelemente aller Leistungen, auch der von Nachunternehmern auszuführenden, sind darin nachvollziehbar aufzugliedern. Im Falle zusätzlicher, im Vertrag nicht vorgesehener Leistungen, können diese Unterlagen auf Wunsch des Auftraggebers gemeinsam mit dem Auftragnehmer eingesehen werden.

Der Auftraggeber behält sich das Recht vor, die Urkalkulation des zu beauftragenden Bieters vor der Hinterlegung im Beisein des AN einzusehen.

8. Nachtragsverträge

Die im Hauptangebot vereinbarten Bedingungen gelten für alle Nachtragsverträge, wenn nicht ausdrücklich vom Hauptvertrag abweichende Bedingungen vereinbart werden.

9. Nebenangebot

Hat der AN auf ein Nebenangebot, das einen Sondervorschlag enthält, den Zuschlag bekommen, so hat er die vollständigen Entwurfs- und Ausführungsunterlagen für die von ihm geändert vorgeschlagenen Bauteile oder Bauweisen sowie für die dadurch bedingten sonstigen Änderungen der vorliegenden Entwurfs- und Ausführungsunterlagen auf seine Kosten zu liefern (2-fach). Gleichzeitig übernimmt der Auftragnehmer auch die Haftung für die technische Durchführbarkeit der Planung.

10. Grund- und Wahlpositionen

Wahlpositionen sollen Grundpositionen des Leistungsverzeichnisses evtl. ersetzen und daher die Kostenanteile enthalten, die auch in den Einheitspreisen der normalen Grundpositionen enthalten sind. Als Massenansatz ist der der jeweils zu ersetzenden Grundposition anzunehmen. Der Auftraggeber kann auch die Wahlpositionen bei der Entscheidung über die Zuschlagserteilung mit bewerten.

11. Haftung für Mängelansprüche und Sicherheitseinbehalt

a. Die Haftung für Mängelansprüche richtet sich nach § 13 VOB/B.

Für den Ingenieurbau gelten die nach ZTV-Ing festgelegten Verjährungsfristen von 5 Jahren.

b. Der AG behält sich vor, für die Vertragserfüllung und/ oder die Mängelgewährleistung eine Sicherheit entsprechend der Vorgaben nach § 9 c) VOB/A zu fordern.

Der Anspruch auf Rückgabe der Vertragserfüllungsbürgschaft erfolgt mit der Abnahme der Bauleistung gem. VOB. Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, sind die Formblätter des Auftraggebers zu verwenden. Das Formblatt ist beim Auftraggeber anzufordern. Die Rückgabe ist durch den Auftragnehmer anzufordern.

12. Ausführung

a. Werden während der Ausführung auf der Baustelle gefährliche Gegenstände (Sprengkörper, Munition, Waffen) gefunden, so sind die Arbeiten im Gefahrenbereich sofort einzustellen und die entsprechenden Behörden und der Auftraggeber zu benachrichtigen. Die Gefahrenstelle ist abzusperren. Gleiches gilt bei Funden nach § 4 Abs. 9 VOB/B.

b. Die Bauleitung und Fachbauleitung im Sinne des § 59 a der Landesbauordnung obliegt allein dem Auftragnehmer. Eine Aufsichtsperson des Auftragnehmers muss während der Werkzeit dauernd auf der Baustelle sein.

c. Aufsichtspersonal darf nur in besonderen Fällen und mit Genehmigung des Auftraggebers ausgetauscht werden.

d. Sollte ein Zusammenarbeiten mit dem Vertreter des Auftragnehmers auf der Baustelle nicht möglich sein, so hat auf Verlangen des Auftraggebers Abberufung und Ersatz umgehend zu erfolgen.

e. Der Auftragnehmer kann für entstehende Kosten bei der Benutzung privater Wege, Grundstücke und Anlagen vom Auftraggeber keine besondere Vergütung verlangen.

f. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den Auftrag so auszuführen, dass die einschlägigen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Regeln sowie die vom Auftraggeber erlassenen Sicherheitsanweisungen beachtet werden.

13. Haftpflichtrisiken

Auf Verlangen des Auftraggebers hat der Auftragnehmer in besonderen Fällen, bei unzumutbaren Risiken (z. B. Kanalbau in Schutzgebieten von Wasserwerken, vorh. Bauten etc.) eine Bauwesenversicherung abzuschließen. Die Prämie wird dann vom Auftraggeber übernommen.

14. Abnahme

Der Auftragnehmer hat ausreichend Arbeitskräfte bei der vorläufigen und endgültigen Abnahme mit allen für den Straßenverkehr erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen zu stellen.

15. Zahlung

a. Der Anspruch auf Schlusszahlung kann gem. § 16 Abs. 3 VOB/B auf 60 Kalendertage nach Zugang der Schlussrechnung festgesetzt werden.

b. Nicht zu wertende Preisnachlässe ohne Bedingung oder mit Bedingung für den Zahlungsverkehr (Skonti) bleiben Inhalt des Angebotes und werden im Fall der Auftragserteilung Vertragsinhalt.

c. Wir empfangen E-Rechnungen über das E-Rechnungsportal NRW. Unsere Leitweg-ID lautet: 05914-33001-69.

16. Örtliche Bauüberwachung und Bauoberleitung

Die auftraggeberseitige, überwachende Bauleitung obliegt dem Wirtschaftsbetrieb Hagen WBH, bzw. einem Ingenieur-/Architekturbüro.

17. Allgemeines

a. Forderungen des Auftragnehmers gegen den Auftraggeber können nur mit schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers abgetreten werden.

b. Erfüllungsort und Gerichtsstand für beide Teile ist Hagen.

c. Geschäftsbedingungen, insbesondere Zahlungs- und Lieferbedingungen des Auftragnehmers gelten nicht.

d. Satzung über die Abfallwirtschaft in der Stadt Hagen. Es gilt die jeweils gültige Abfallsatzung der Stadt Hagen in der neuesten Fassung. Diese kann beim Umweltamt -Untere Abfallbehörde- eingesehen bzw. erworben werden und kann auf der Internetseite der Stadt Hagen heruntergeladen werden. Die in der Satzung getroffenen Festlegungen sind seitens des AN als verbindlich anzusehen und so zu befolgen.

e. Jede Änderung des Vertrages, auch die Änderung des Schriftformerfordernisses selbst, bedarf der Schriftform. Mündliche Nebenabreden bestehen nicht.

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3
LV: 1

Umbau BH 6. BA Paket 5
BH 6. BA Paket 5

Besondere Vertragsbedingungen Straßenbau **(Anlage 3)**

I. Allgemeines

Bei Beginn der Arbeiten hat der AN an gut sichtbarer Stelle ein Firmenschild mit der Angabe von Anschrift und Telefonnummer aufzustellen. Der AN hat über den gesamten Bauzeitraum dafür zu sorgen, dass ggf. ausfallende Maschinen sofort ersetzt werden können. Motorangetriebene Geräte sowie hydraulische Anlagen und Fahrzeuge sind im ordnungsgemäßen Zustand zu halten.

Für Baumaßnahmen mit Dauer über ein Jahr wird eine Lohngleitung vereinbart. Maßgebend für die Dauer der Baumaßnahme sind die in der Aufforderung zur Angebotsabgabe festgesetzten Fristen. Die Lohngleitung wird über das Angebot "Lohngleitklausel" geregelt, die dann Bestandteil der Vergabeunterlagen und vom Bieter auszufüllen und abzugeben ist. Das Angebot "Lohngleitklausel" und die dazugehörigen Vertragsbedingungen werden in diesem Fall Vertragsbestandteil.

An das Leistungsverzeichnis anliegend befindet sich eine Liste für Hersteller und Lieferwerke. Diese ist vom Bieter auszufüllen.

II. Leistungsverzeichnis

- ☒ Die erforderlichen Vermessungsarbeiten und die Zustandserfassung der neu hergestellten Flächen und Anlagen einschl. Aufmaßzeichnungen und Massenermittlung sind vom AN mit der Schlussrechnung beizubringen.
- ☐ Die Zustandserfassung der neu hergestellten, sichtbaren Flächen und Anlagen und die dafür erforderlichen Vermessungsarbeiten nebst Aufmaßzeichnungen und Massenermittlung werden durch ein von der Stadt Hagen beauftragtes Ingenieurbüro oder dem Amt für Geoinformation und Liegenschaftskataster im Zuge weiterer für die Stadt Hagen erforderlicher Vermessungsarbeiten durchgeführt.
Da die Leistungen als Nebenleistungen durch den AN zu erbringen sind, ist dies bei der Kalkulation in Abzug zu bringen.

III. Ausführungsfristen

Im Zuge der Angebotsprüfung hat der Bieter nach Aufforderung einen Bauzeitenplan, der die vom AG dargestellten Rahmenbedingungen und Abhängigkeiten enthält, vorzulegen. Der Bauzeitenplan ist somit übergreifend über alle Lose zu erstellen.

Vertragsbestandteil wird jedoch nur der Fertigstellungstermin sowie die zwingend einzuhaltenden Abfolgen/Abhängigkeiten im Bauablauf, die aus der Leistungsbeschreibung hervorgehen.

IV. Nebenangebote

Nebenangebote über die Verwendung von Recyclingmaterial als ungebundene Tragschicht bei Verkehrsflä

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
LV: 1 BH 6. BA Paket 5

chen der Belastungsklassen Bk100 und Bk32 gem. RStO 2012 sind nicht zulässig und werden nicht gewertet. Nebenangebote über eine andere Bauweise als die des ausgeschriebenen Oberbaus sind nicht zulässig und werden nicht gewertet.

V. Vertragsstrafen

Abweichend von den Zusätzlichen Vertragsbedingungen des Wirtschaftsbetriebes Hagen wird keine Vertragsstrafe festgelegt.

VI. Haftung der Vertragsparteien (zu § 10 VOB Teil B)

Entsteht einem Dritten im Zusammenhang mit der Leistung ein Schaden, so haftet der Auftragnehmer allein. Er haftet für sämtliche dem Auftraggeber aus der Unterlassung solcher Maßnahmen erwachsenden unmittelbaren und mittelbaren Schäden und verpflichtet sich, den Auftraggeber von allen gegen diesen etwa erhobenen Ansprüchen, die auf ungenügender Sicherung der Leistung beruhen, bis zum Zeitpunkt der Abnahme in vollem Umfange freizustellen. Die Verkehrssicherungspflicht geht mit Beginn der Baumaßnahme (Zeitpunkt der Baustelleneinrichtung) auf den AN über und endet mit der Abnahme.

VII. Kampfmittelräumdienst

- ☒ Dem Wirtschaftsbetrieb Hagen liegen keine Auskünfte über das Vorkommen von Verdachtsmomenten im Baufeld vor. Jedoch kann ein Vorkommen von Kampfmitteln nicht ausdrücklich ausgeschlossen werden, so dass die Arbeiten mit der entsprechenden Vorsicht auszuführen sind. Werden während der Bauarbeiten im Baubereich Kampfmittel gefunden, so sind die Arbeiten an der Fundstelle sofort einzustellen, die Fundstelle abzusperren und die Bauüberwachung sofort zu benachrichtigen.
- ☐ Die Kampfmittelabfrage hat einen Verdachtsmoment im Baufeld bzw. in unmittelbarer Umgebung des Baufeldes ergeben. Dieser wird vor Beginn der Baumaßnahme seitens des Kampfmittelräumdienstes untersucht.
Ein Vorkommen von Kampfmitteln kann jedoch auch danach nicht ausdrücklich ausgeschlossen werden, so dass die Arbeiten mit der entsprechenden Vorsicht auszuführen sind. Werden während der Bauarbeiten im Baubereich Kampfmittel gefunden, so sind die Arbeiten an der Fundstelle sofort einzustellen, die Fundstelle abzusperren und die Bauüberwachung sofort zu benachrichtigen.
- ☐ Die Kampfmittelabfrage hat einen Verdachtsmoment im Baufeld bzw. in unmittelbarer Umgebung des Baufeldes ergeben. Dieser wird im Zuge der Baumaßnahme seitens des Kampfmittelräumdienstes untersucht. Die dafür erforderlichen Tiefbauarbeiten sind jedoch vom AN auszuführen. Die entsprechenden Arbeiten sind im Leistungsverzeichnis enthalten.
Ein Vorkommen von Kampfmitteln kann jedoch auch danach nicht ausdrücklich ausgeschlossen werden, so dass die Arbeiten mit der entsprechenden Vorsicht auszuführen sind. Werden während der Bauarbeiten im Baubereich Kampfmittel gefunden, so sind die Arbeiten an der Fundstelle sofort einzustellen, die Fundstelle abzusperren und die Bauüberwachung sofort zu benachrichtigen.

Es sind die Empfehlungen der technischen Verwaltungsvorschrift für die Kampfmittelbeseitigung, insbesondere Anlage 1 des „Merkblatt für Baugrundeingriffe auf Flächen mit Kampfmittelverdacht ohne konkrete

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Gefahr“ zu beachten.

VIII. Denkmalschutz

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (Kultur- und/oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauern, alte Gräber, Einzelfunde, Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen, Spalten, aber auch Zeugnisse tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde und/oder dem Westfälischen Museum für Archäologie /Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Olpe unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§15 und 16 Denkmalschutzgesetz NRW), falls diese nicht vorher von den Denkmalschutzbehörden freigegeben wird. Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe ist berechtigt, das Bodendenkmal zu bergen, auszuwerten und für wissenschaftliche Erforschung bis zu sechs Monate in Besitz zu nehmen (§16 Abs. 4 DSchG NW).

IX. Öffentliches Grün

Zur Wahrung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind Bäume, Strauchwerk und Hecken grundsätzlich zu schonen. Rodungen sind nur nach vorheriger Anordnung der zuständigen Bauleitung des WBH und nach gemeinsamem Aufmaß vorzunehmen.

X. Abrechnung

Die Abrechnung hat in **mehreren komplett separaten** Abschnitten zu erfolgen:

BH Elsey Kirche (FR Hohenlimburg)	-	1 Rechnung
BH Elsey Kirche (FR Boele)	-	1 Rechnung
BH Hohenlimburg Mitte (FR Hohenlimburg Bf)	-	1 Rechnung

Der Mehraufwand für die Abrechnung wird **nicht** vergütet und ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Lieferscheine, die nicht im Original vorliegen und nicht in den Bautageberichten vermerkt sind, werden bei der Abrechnung nicht als Materialnachweis anerkannt.

Sollte eine Position in einem Abschnitt fehlen, ist diese, falls in einem anderen Los vorhanden, mit dem zugehörigen Einheitspreis zu übertragen.

XI. Sonstiges

Zusätzlich werden die folgenden Regelwerke in der aktuellen Ausgabe als Vertragsbestandteil vereinbart:

BaustellV 1998	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen
RAP Stra 2015	Richtlinien für die Anerkennung von Prüfstellen für Baustoffe und

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3
LV: 1

Umbau BH 6. BA Paket 5
BH 6. BA Paket 5

	Baustoffgemische im Straßenbau
RAS-LP 4	Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Bau- maßnahmen
RASt 2006	Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen
RiLSA 2015	Richtlinien für Lichtsignalanlagen
RiStWag 2016	Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutz- gebieten
RLS 2019	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
RMS 1993/1980	Richtlinien für die Markierung von Straßen
RSA 2021	Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstätten an Straßen
RStO 12/24	Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen
RuA 2023	Richtlinien für die umweltverträgliche Anwendung von mineralischen Ersatzbaustoffen
RuA-StB 2001	Richtlinien für die umweltverträgliche Anwendung von industriellen Nebenprodukten und Recycling-Baustoffen im Straßenbau
RuVa-StB 2001	Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/ pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Aus- bauasphalt im Straßenbau
ZTV A-StB 2012	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Auf- grabungen in Verkehrsflächen
ZTV Asphalt-StB 2026	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt
ZTV Baum-StB 2004	Zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflegearbeiten im Straßenbau
ZTV BEA-StB 2009/2013	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen - Asphaltbauweise
ZTV BEB-StB 2015	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für die

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3
LV: 1

Umbau BH 6. BA Paket 5
BH 6. BA Paket 5

	bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen - Betonbauweisen
ZTV Beton-StB 2026	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Fahrbahndecken aus Beton
ZTV E-StB 2017	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau
ZTV Ew-StB 2014	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau
ZTV Fug-StB 2015	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen
ZTV ING 2022	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten
ZTV La-StB 2018	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau
ZTV LW 2016	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für ländliche Wege
ZTV M 2013	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen
ZTV Pflaster-StB 2020	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Pflasterdecken und Plattenbelägen
ZTV SA 1997/2001	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen
ZTV SoB-StB 2020	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau
ZTV T-StB 1995/2002	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Tragschichten im Straßenbau

XII. Homogenbereiche: Regelungen der VOB C nach der VOB 2019

Homogenbereich A: Auffüllungen mit:
- Körnung: 0/32 - 0/45
- Materialklasse bis RC-2

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	B_2026_3	Umbau BH 6. BA Paket 5
LV:	1	BH 6. BA Paket 5

Homogenbereich B: Auffüllungen mit:
- Körnung: 0/45 - 0/56
- Materialklasse bis RC-2

Homogenbereich C: Boden gem. ehem. Bodenklasse 3 -5, DIN 18300
- Materialklasse bis BM-F3

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3
LV: 1

Umbau BH 6. BA Paket 5
BH 6. BA Paket 5

Leistungsbeschreibung (Anlage 4)

I. Allgemeines

Diese Ausschreibung ist ein Teil des 6. Bauabschnittes zum barrierefreien Umbau von insgesamt 27 Bushaltestellen in der Stadt Hagen. Die Umbaumaßnahmen wurden aufgeteilt in fünf Teilpakete mit Größenordnungen von drei bis zu sieben umzubauenden Haltestellen. Ein Bieter kann den Zuschlag für mehrere Teilpakete erhalten, sofern er die technische und personelle Leistungsfähigkeit seines Unternehmens in Bezug auf die parallele Durchführung der einzelnen Pakete nachweisen kann. Die jeweiligen Ausführungsfristen sind zu beachten. Der Nachweis ist nach besonderer Aufforderung zu erbringen.

a) Beschreibung der Baustellen

Die Stadt Hagen beabsichtigt den barrierefreien Umbau von drei Bushaltestellen im Stadtgebiet. Die umzubauenden Haltestellen befinden sich an der Esserstraße und der Grünrockstraße in Hagen-Hohenlimburg.

Die Haltestellen "Elsy Kirche" (stadtauswärts) in Fahrtrichtung Hohenlimburg Bf. und "Elsy Kirche" (stadteinwärts) in Fahrtrichtung Boele sind derzeit beide als Busbucht ausgebaut. Hierzu wurden die Haltestellen in die Parkstreifen integriert. Im Bereich der Haltestellen wird das Parken durch eine Zickzacklinie unterbunden. Es fehlen erhöhte Buskapsteine sowie das taktile Leitsystem. Nicht mehr zeitgemäße Fahrgastunterstände sind vorhanden. Zukünftig sollen die Haltestellen um einige Meter in Richtung der ortsfesten Lichtsignalanlage verschoben werden. Um das Anfahren der Haltestellen zu erleichtern, werden die beiden Haltepunkte jeweils zur Fahrbahnrandhaltestelle barrierefrei ausgebaut. Es werden Buskapsteine für den Einsatz von Niederflurbussen und taktile Hilfen eingebaut. Neue Fahrgastunterstände inkl. Sitzgelegenheit, Papierkorb, Fahrplan und Beleuchtung errichtet. An der Haltestelle "Elsy Kirche" (stadtauswärts) in Fahrtrichtung Hohenlimburg Bf. sind zwei Sinkkästen zu versetzen. Der Rückbau der vorhandenen Wartehalle am Haltepunkt in Fahrtrichtung Boele findet außerhalb des eigentlichen Baufeldes statt.

Im Zuge dieser Maßnahme soll der gesamte Querungsbereich der Lichtsignalanlage auf beiden Seiten ebenfalls barrierefrei, mit taktilen Hilfen, ausgestattet werden. Die Markierung wird entsprechend angepasst. Hierzu sind die drei Masten der Signalanlage zu versetzen.

Die Haltestelle Hohenlimburg Mitte, stadtauswärts, in Fahrtrichtung Hohenlimburg Bf., ist aktuell als Fahrbahnrandhaltestelle ausgebaut. Es fehlen ein erhöhter Busbordstein sowie das taktile Leitsystem und ein Fahrgastunterstand. Zukünftig wird der Haltepunkt barrierefrei, mit einem erhöhten Buskapstein für den Einsatz von Niederflurbussen und taktilen Elementen ausgestattet. Es wird ein moderner Fahrgastunterstand inkl. Sitzgelegenheit, Papierkorb, Fahrplan und Beleuchtung aufgestellt. Die Fahrbahn im Bereich der Haltestelle weist starke Spurrillen auf und soll bis zur Fahrbahnmitte erneuert

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
LV: 1 BH 6. BA Paket 5

werden. Der vorhandene Sinkkasten wird ebenfalls erneuert. Die vorhandene DFI-Anzeige ist im Zuge der Bauarbeiten zu versetzen.

Bei Einschränkungen im Bereich von Zufahrten und Hauszugängen, usw. während der Bauausführung an den jeweiligen Haltestellen sind die Anlieger seitens den AN durch Informationsschreiben vorab über die Baumaßnahme und Einschränkungen zu informieren.

Es können über das jeweilige Baufeld hinaus keine Lagerflächen vom AG zur Verfügung gestellt werden. Die Erkundung und Beschaffung von Lager- und Arbeitsplätzen, Zufahrtswegen, Wasser- und Stromanschlüssen sind Sache des AN.

Zur Verlegung der taktilen Elemente ist das beigefügte "aktualisierte Musterblatt" zu beachten und anzuwenden.

b) Lage der Baumaßnahmen

Baumaßnahme: Bushaltestelle Elsey Kirche (Fahrtrichtung Hohenlimburg Bf)
Stadtteil: Hohenlimburg

Baumaßnahme: Bushaltestelle Elsey Kirche (Fahrtrichtung Boele)
Stadtteil: Hohenlimburg

Baumaßnahme: Bushaltestelle Hohenlimburg Mitte (Fahrtrichtung Hohenlimburg Bf)
Stadtteil: Hohenlimburg

II. Wesentliche Arbeiten

a) Straßenbauarbeiten

Die Oberflächen der Bushaltestellen werden barrierefrei umgestaltet. Es handelt sich im Wesentlichen um den Austausch von Bordanlagen und Pflasterarbeiten, bei denen die Befestigung der Oberflächen durch das Einbringen taktiler Leitelemente umgestaltet wird. Für das Einbringen der Leitelemente wird das höhenmäßige Regulieren der darunter liegenden Tragschicht notwendig. Der angrenzende Plattenbelag bzw. Asphalt ist somit flächig aufzunehmen und später durch neue Platten zu verlegen bzw. zu ersetzen. Intakte Platten sind zu säubern und auf Paletten gestapelt zu einem Bauhof des Auftraggebers zu transportieren. Es handelt sich dabei um die Bauhöfe Eilpe (Eilper Str. 132-136, 58091 Hagen) und Hohenlimburg (Elseyer Str. 71, 58119 Hagen). Der Transport hat auf Paletten zu erfolgen, ein Austausch der Paletten erfolgt nicht. Kosten werden nicht erstattet.

Aufgrund von Spurrillen wird die Fahrbahn im Bereich der Haltestelle Hohenlimburg Mitte bis zur Fahrbahnmitte erneuert, im Übrigen sind die für die neue Bordsteinflucht und Rinnen benötigten Arbeitsräume in den entsprechenden Mächtigkeiten wieder herzustellen.

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
LV: 1 BH 6. BA Paket 5

b) Kanalbauarbeiten

Es sind keine Kanalbauarbeiten geplant.

c) Arbeiten der Versorgungsträger

Abgesehen von Regulierungsarbeiten an Kabelschächten, Schiebern u.ä. sind keine Arbeiten der Versorgungsträger vorgesehen.

Der AN hat sich vor Beginn der Arbeiten bei sämtlichen Versorgungsträgern über die Lage der vorhandenen Leitungen zu erkundigen. Die Kosten dafür werden nicht gesondert vergütet.

Für alle entstandenen Beschädigungen oder Zerstörungen von vorhandenen Leitungen, unabhängig ob ihre Existenz bekannt oder unbekannt war, haftet der AN in vollem Umfang gegenüber den Versorgungsträgern und Dritten unter Ausschluss des Einwandes aus § 831 BGB. Der AG ist berechtigt, die Ansprüche geltend zu machen, insbesondere die erforderlichen Beträge einzubehalten und dem Eigentümer der Leitungen zu erstatten.

d) Verkehrsbetriebe

Die Verkehrsbetriebe (Hagener Straßenbahn, Herr Wolff, Tel.: 0163/2087257) sind mit einer Vorlaufzeit von mind. 2 Wochen über den Baubeginn und evtl. Einschränkungen zu unterrichten.

Änderungen des Baufeldes entsprechend des Baufortschrittes sind den Verkehrsbetrieben ebenfalls anzuzeigen.

III. Sonstiges

Wenn Leistungen entstehen, die im Leistungsverzeichnis nicht angegeben sind, hat der Bieter vor Ausführung dieser Arbeiten dem Auftraggeber Nachtragsangebote mit Preisen zur Genehmigung vorzulegen.

Gesamtmassen:

In allen Positionen sind die Mengen der gesamten Maßnahme ausgeschrieben. Es versteht sich von selbst, dass die Leistungen bzw. Positionen nicht "am Stück" abgearbeitet werden können, sondern in sinnvolle Teilabschnitte aufgeteilt wird, dies ist auch der Tatsache geschuldet, dass verschiedene Abhängigkeiten zu berücksichtigen sind.

Einbauten:

Die Erschwernisse durch vorhandene Einbauten, wie Schachtabdeckungen, Straßenabläufe, Schieberkappen und Hydranten, beim Aufnehmen der Asphaltbefestigungen und beim Ausschachten der ungebundenen Tragschichten sind in den Einheitspreisen einzurechnen. Anzahl der Einbauten sind aus den jeweiligen Positionen zu entnehmen.

IV. Bauablauf

Folgende Fristen werden für den Beginn und die Fertigstellung der Leistungen festgesetzt:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Beginn der Baumaßnahmen: Mitte November 2026

Fertigstellung der Baumaßnahme: März 2027

- | | |
|---|-----------------------------------|
| - BH Elsey Kirche (beide Seiten) | innerhalb 6 Wochen nach Baubeginn |
| - BH Hohenlimburg Mitte (stadtauswärts) | innerhalb 3 Wochen nach Baubeginn |

Eine begonnene Maßnahme ist ohne Unterbrechung unverzüglich und ohne Verzögerungen in einem Arbeitsschritt durchzuführen.

Für die festgelegten Fristen gilt der vom AN, nach besonderer Aufforderung durch den AG, vor Auftragserteilung abzugebende Bauzeitenplan.

V. Verkehrsführung

Die Verkehrsführung ist gem. RSA und ASR und der noch zu beantragenden straßenverkehrlichen Anordnung der Straßenverkehrsbehörde der Stadt Hagen ausführen. Die Auflagen der Straßenverkehrsbehörde sind beigelegt und dienen als Kalkulationshilfe:

Arbeiten: barrierefreier Ausbau mehrerer Bushaltestellen

Zur Durchführung der o.g. Arbeiten werden gem. § 45 StVO folgende Auflagen angeordnet:

- Folgende Bushaltestellen werden ausgebaut: Elsey Kirche / Esserstraße (2 x), Hohenlimburg Mitte / Grünrockstraße (1x).

Die Bushaltestelle Elsey Kirche (Fahrtrichtung Hohenlimburg) auf der Esserstraße ist mit einer halbseitigen Sperrung der Fahrbahn nach RSA-21 einzurichten und zu beschildern. Da sich der Baustellenbereich unmittelbar hinter der Kreuzung Esserstraße / Möllerstraße / Marktstraße befindet, ist der motorisierte Verkehr mittels einer provisorischen Lichtsignalanlage jeweils einspurig an der Baustelle vorbeizuführen. Die ortsfeste Signalanlage für die gesamte Kreuzung wird so lange außer Betrieb genommen und die Signalisierung ist in das Programm der provisorischen Anlage einzubinden. Die Fußgänger-LSA im Bereich des Baufeldes wird dabei ebenfalls außer Betrieb genommen, es ist an geeigneter Stelle ein Ersatz einzurichten. Die Geschwindigkeit ist auf 30 km/h zu reduzieren. Des Weiteren wird der Gehweg gesperrt und die Fußgänger sind mit entsprechender Beschilderung über die Wegführung vorbei an den Wohnhäusern Hausnummern 25 und 27 herzuleiten.

Die Bushaltestelle Elsey Kirche (Fahrtrichtung Boele) auf der Esserstraße ist mit einer halbseitigen Sperrung der Fahrbahn nach RSA-21 einzurichten und zu beschildern. Da sich der Baustellenbereich unmittelbar vor der Kreuzung Esserstraße / Möllerstraße / Marktstraße befindet, ist der motorisierte Verkehr mittels einer provisorischen Lichtsignalanlage jeweils einspurig an der Baustelle vorbeizuführen. Die ortsfeste Signalanlage für die gesamte Kreuzung wird so lange außer Betrieb genommen und die Signalisierung in das Programm der provisorischen Anlage eingebunden. Die Fußgänger-LSA im Bereich des Baufeldes wird dabei ebenfalls außer Betrieb genommen, es ist an geeigneter Stelle ein

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	B_2026_3	Umbau BH 6. BA Paket 5
LV:	1	BH 6. BA Paket 5

Ersatz einzurichten. Die Geschwindigkeit ist auf 30 km/h zu reduzieren. Des Weiteren wird der Gehweg gesperrt und die Fußgänger sind mit entsprechender Beschilderung über die Wegeführung an den Geschäftshäusern Hausnummern 20 und 22 herzuleiten.

Die Bushaltestelle Hohenlimburg Mitte (Fahrtrichtung Hohenlimburg Bf.) ist für den Umbau des Haltepunktes mit einer halbseitigen Sperrung der Fahrbahn nach RSA-21 einzurichten und zu beschildern.

Für die Asphaltarbeiten bis zur Fahrbahnmitte ist die Grünrockstraße voll zu sperren.

Der Gehweg ist jeweils mit mindestens 1,30 m Restgehwegbreite aufrecht zu erhalten, um den Anliegern sowie Rettungsdiensten den Zugang zu Hausnummer 6 zu ermöglichen. Für die Fußgängerführung ist es daher ggf. erforderlich, dass die Arbeiten in mehreren Bauabschnitten durchgeführt werden.

- Die nötige Verkehrsführung ist den baulichen Gegebenheiten der einzelnen Baumaßnahmen individuell anzupassen.
- Die Hagener Straßenbahn AG ist min. 14 Tage vor Ausbau der einzelnen Bushaltestellen zu informieren, welche Haltestelle an welchem Standort ausgebaut werden soll. Ansprechpartner ist in diesen Fällen Herr Wolff, Tel. 02331 - 208 257. Mit Herrn Wolff ist abzustimmen, an welchem Standort die Ersatzbushaltestellen errichtet werden sollen (Einrichtung einer ca. 20 m langen Haltverbotszone).
- Um den Gehweg umzugestalten, muss dieser an allen Standorten für Fußgänger gesperrt und entweder ein Fußgängernotweg in der Fahrbahn eingerichtet werden oder der Fußgänger in einer Tempo 30-Zone oder in verkehrsberuhigten Bereichen mit entsprechender Beschilderung auf die andere Gehwegseite herübergelitet werden. Der Gehweg ist auf beiden Seiten der Baustelle mit einer Absperrschranke zu versperren und entsprechend der StVO zu beschildern. Zusätzlich sind Beschilderungen anzubringen, welche die Fußgänger auffordern, den eingerichteten Fußgängernotweg oder die andere Gehwegseite zu benutzen.
- Bei der Umgestaltung der aufgeführten Bushaltestellen sollte immer Begegnungsverkehr in allen Straßen möglich sein. Um dies zu gewährleisten, müssen Fahrbahnrestbreiten von mindestens 6,00 m eingehalten werden. Bei einer halbseitigen Sperrung sind Fahrbahnrestbreiten von 3,00 m einzuhalten.
- Falls erforderlich, muss in einigen Baustellen vorab eine Haltverbotszone eingerichtet werden. Zu diesem Zweck müssen die Verkehrszeichen (VZ) 283-10/20/30 StVO drei Werktage vor Beginn der Bauarbeiten gut sichtbar in Hochaufstellung aufgestellt und mit einem Zusatzschild versehen werden, aus dem eindeutig die zeitliche Gültigkeit der Haltverbotszone hervorgeht. Ist ein Park- oder Seitenstreifen vorhanden, muss unter jedem Haltverbotsschild das Zusatzzeichen 1060-31 StVO angebracht werden, damit die Haltverbotszone auch Gültigkeit auf dem Park- oder Seitenstreifen erlangt.
- Mit VZ 123, 121-10/20 und 133 StVO ist in allen Baustellen immer in beide Fahrtrichtungen auf die Baustelle hinzuweisen. Eventuell müssen zusätzlich die VZ 208/308 StVO für die Gegenverkehrsbeschilderung aufgestellt werden.

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
LV: 1 BH 6. BA Paket 5

- Der Wirtschaftsbetrieb Hagen ist verpflichtet, rechtzeitig vor Baubeginn eine Pressemitteilung an alle Hagener Pressemedien zu veranlassen. Auch der Lokalsender Radio Hagen ist zu informieren.
- Vor Beginn der Arbeiten ist der Wirtschaftsbetrieb Hagen (WBH), Herr Heiermann Tel.: 3677- 184, über die Baumaßnahme zu unterrichten.
Die Anordnung ersetzt nicht die Sondernutzungserlaubnis durch den Fachbereich Verkehr und Mobilität, Frau Schajor, Tel. 207-3767. Für die Lagerung von Baumaterialien und die Aufstellung von Baucontainern ist eine Sondernutzungserlaubnis zu beantragen.
Diese Anordnung gilt auch für evtl. anschließend anfallende Gussasphaltarbeiten. Beginn und Ende dieser Bauarbeiten sind jedoch hier anzuzeigen.
Die Arbeitsstellen sind so auszuschildern, dass der/die Verkehrsteilnehmer/in die Führung des Verkehrs rasch und zweifelsfrei erkennen kann. Unnötige Verkehrszeichen und -einrichtungen sind zu vermeiden.

Allgemeine Auflagen

Soweit von diesen Auflagen abgewichen werden soll, bedarf es erneuten Auflagen von der Straßenverkehrsbehörde.

Die Auflagen sind vor Ort vorzuhalten.

Die Polizei, die Hagener Straßenbahn AG, der Straßenbaulastträger und der Wirtschaftsbetrieb Hagen (WBH) haben eine Durchschrift dieser Auflagen erhalten.

Das Ende der Arbeiten ist per E-Mail mitzuteilen.

Die Baustelle und die Absicherung ist entsprechend den Vorschriften des § 43 Abs. 3 Ziffer 2 StVO und den dazu ergangenen Verwaltungsvorschriften über Absperrgeräte und Sicherung von Arbeitsstellen, sowie den Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen, der RSA 21, nach dem Stand 2021, des Bundesministeriums für Verkehr abzusichern.

Alle Verkehrszeichen und Einrichtungen müssen der StVO und VwVStVO entsprechen. Sie müssen sich in einem einwandfreien Zustand befinden, stets gut zu erkennen und ordnungsgemäß befestigt sowie standfest aufgestellt sein.

Wird die vorübergehende Entfernung von bereits vorhandenen Verkehrszeichen erforderlich, so sind diese Zeichen, sofern sie noch aktuelle Verkehrsbedeutung besitzen, provisorisch wieder aufzustellen (insbesondere bei Vorfahrtregelung und Wegweisung).

Während der Dämmerung, bei Dunkelheit oder wenn die Sichtverhältnisse es sonst erfordern, sind Absperrungen durch rote (Vollsperrung) oder gelbe (halbseitige Sperrung) Warnleuchten zu kennzeichnen. Die Warnleuchten dürfen nicht blenden, rote Warnleuchten darüber hinaus nicht blinken.

Nach Beendigung der Arbeiten sind die in Anspruch genommenen öffentlichen Verkehrsflächen von etwa entstandenen Verunreinigungen zu säubern und in ordnungsgemäßen Zustand zu versetzen. Andernfalls wird dies durch die Stadt Hagen auf Ihre Kosten durchgeführt. Verbleibende Schäden werden auf Ihre

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	B_2026_3	Umbau BH 6. BA Paket 5
LV:	1	BH 6. BA Paket 5

Kosten beseitigt.

Im Bereich von Kreuzungssignalisierungen sind nach Abschluss der Bauarbeiten die Fahrbahnmarkierungen unverzüglich wieder aufzubringen.

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3
LV: 1

Umbau BH 6. BA Paket 5
BH 6. BA Paket 5

Liste der Hersteller und Lieferwerke

Straßenbau

(- vom Bieter auszufüllen -)

Lieferwerk des Frostschutzmaterials: _____

Lieferwerk des Recyclingmaterials: _____

Lieferwerk der Schottertragschicht: _____

Lieferwerk des bit. Mischgutes: _____

Lieferwerk des Gußasphaltes: _____

Lieferwerk der Betonsteine: _____

Lieferwerk der Betonplatten: _____

Lieferwerk der Betonbordsteine: _____

Lieferwerk der Betonrandsteine: _____

Lieferwerk des Fertigbetons: _____

Lieferwerk der Natursteine : _____

Zugelassene Deponie: _____

Ein Rechtsanspruch des Auftragnehmers auf Benutzung der von Ihm benannten Abfallbeseitigungsanlage wird hierdurch nicht begründet.

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.	BH Elsey Kirche (Fahrtrichtung Hohenlimburg Bf)			
1.1.	vorbereitende Arbeiten			
1.1.10.	Baustelle einrichten Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Stromanschluss, Wasseranschluss, Entsorgungseinrichtungen u.ä., für die Baustelle herstellen (soweit erforderlich). Bei Bedarf Zufahrtswege sowie Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren u.ä. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistung vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z. B. Bedarfsleistungen) für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses. Die Abrechnung erfolgt prozentual nach Baufortschritt.	1,000 psch		.....
1.1.20.	Baustelle räumen Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen u.ä. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand, unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange, ordnungsgemäß herrichten. Verunreinigungen sind zu beseitigen. Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) für das			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.				
		1,000	psch		.....
1.1.30.	Verkehrssicherung Verkehrssicherung einrichten, über die gesamte Bauzeit vorhalten und nach Beendigung der Arbeiten aufnehmen und abfahren. Verkehrssicherung gem. RSA einrichten, einschl. Gestellung, Vorhalten, Umsetzen entsprechend des Baufortschrittes, Überprüfen, Aufnehmen und Abfahren aller dafür erf. Absperrschranken, Baken, Beschilderungen und Beleuchtungsanlagen. Der Anlieger- und Durchgangsverkehr ist über die gesamte Bauzeit aufrecht zu halten. Die Verkehrsführung ist gem. RSA und der noch zu beantragenden straßenverkehrlichen Anordnung der Straßenverkehrsbehörde der Stadt Hagen auszuführen. Die Auflagen der Straßenverkehrsbehörde sind der Leistungsbeschreibung beigelegt und dienen als Kalkulationshilfe. Die Kosten für die straßenverkehrlichen Anordnungen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.				
		1,000	psch		.....
1.1.40.	Provisorische Lichtsignalanlage Der anfallende Verkehr ist jeweils einspurig an der Baustelle vorbeizuführen. Die Kreuzung Esserstraße / Möllerstraße / Marktstraße ist ebenfalls in die provisorische Signalisierung einzubinden. Die LZA inklusive der Signalprogramme ist den jeweiligen Bauphasen anzupassen. Der Auf- und Abbau bzw. Umbauten für die jeweiligen Bauphasen inklusive deren Verkehrssicherung und die jeweiligen Signalprogrammplanung sind Bestandteil dieser Position. In jeder Bauphase sind Signalprogramme mit Umlaufzeiten zu erstellen. Einzurechnen sind das Bereitstellen, Verlegen und Demontieren des Kabels für den Stromanschluß. Steuergerät für mindestens 10 Signalgruppen, mindestens 21 Signalgeber.				
		0,500	Stk		.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.50.	Markierung, gelb, herstellen nach Plan Folie, reflekt. Haltelinie, Lage nach Angabe Markierung, Haltelinie, aus gelber Farbe herstellen, unterhalten und bei Bedarf wieder entfernen. Zu markierende Flächen reinigen. Kehrgut geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt. Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse. Markierung nach Plan auf bituminöser Decke. Material reflektierende Folie, Strichbreite 0,5 m, Strich ohne Lücken. Lage der Markierung nach Angabe des AG einmessen und vormarkieren.	5,000 m	.....	.....
1.1.60.	Markierung, gelb, herstellen nach Plan Folie, reflekt. Fußgängerfurt, Lage nach Angabe Markierung, Fußgängerfurt, aus gelber Farbe herstellen, unterhalten und bei Bedarf wieder entfernen. Zu markierende Flächen reinigen. Kehrgut geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt. Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse. Markierung nach Plan auf bituminöser Decke. Material reflektierende Folie, Strichbreite 0,12 m, Strichlänge 0,50 m, Lücke 0,20 m Lage der Markierung nach Angabe des AG einmessen und vormarkieren.	10,000 m	.....	.....
1.1.70.	Pflanzliche Bodendecker/Kleinsträucher zurückschneiden Pflanzliche Bodendecker/Kleinsträucher auf Anweisung des AG nach Rücksprache mit den Eigentümern zurückschneiden. Grünschnitt entsorgen. Höhe der Pflanzen: bis ca. 1,00 m Bewuchs: Bodendecker, Kleinsträucher.	8,000 m	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.80.	Plattendruckvers. f.Kprüfg.durchf. Plattendruckversuch nach DIN 18 134 (statisch) für Kontrollprüfung nach Angabe des AG durchführen einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte inkl. Auswertung und Darstellung der Messergebnisse. Nur auf besondere Anordnung des AG.	1,000 Stk	.....	.....
Summe 1.1.	vorbereitende Arbeiten			.....
1.2.	Abbruch- und Erdarbeiten			
1.2.10.	Platten aufnehmen und seith. lagern Plattenbelag aufnehmen, säubern und im Bereich der Baustelle lagern. Platten: Abmessungen 40/40/5 [cm] Material: Beton/Basalt Bettung: Sand/Mörtel/Splitt Bettungsmaterial und nicht wiederverwendbare Platten aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.	6,000 m ²	.....	.....
1.2.20.	Platten aufnehmen und transportieren einschl. des Bettungsmaterials. Platten: Abmessungen 40/40/5 [cm] Material: Beton/Basalt Bettung: Sand/Mörtel/Splitt Intakten Plattenbelag säubern, auf Paletten stapeln und zum Bauhof des AG abfahren, mittlere Transportweite 2 - 10 km. Bettungsmaterial zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.	100,000 m ²	.....	.....
1.2.30.	Platten aufnehmen und abfahren einschl. des Bettungsmaterials. Platten: Abmessungen 40/40/5 [cm] Material: Beton/Basalt Bettung: Sand/Mörtel/Splitt			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Defekten Plattenbelag und Bettungsmaterial zur freien Verwendung des AN abfahren und fachgerecht entsorgen. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.	1,000 m ²	.....	.....
1.2.40.	Mosaikpflaster aus Naturstein aufnehmen und abfahren Abmessungen: 3-9 / 3-9 / 3-9 [cm] Material: Naturstein Bettung: Sand/Mörtel/Splitt Kleinpflaster und Bettungsmaterial aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.	1,000 m ²	.....	.....
1.2.50.	Bordstein aufnehmen und seith. lagern Bordstein aufnehmen, säubern und im Bereich der Baustelle lagern. Bordstein: Tief-/Hochbord Material: Beton/Naturstein/Basalt Abmessungen B/H/L: 15-20/25-30/20-150 [cm] Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze. Fundamentdicke: ca. 15 cm Fundament und Rückenstütze abbrechen und Betonabbruch zur freien Verwendung des AN abfahren.	4,000 m	.....	.....
1.2.60.	Bordstein aufnehmen und abfahren Bordstein aufnehmen und entsorgen Bordsteine als Hoch- oder Tiefbord. Material: Beton/Naturstein/Basalt Abmessungen B/H/ L: 12-18 / 25-30 / 20-150 [cm] Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze Fundamentdicke ca. 15 cm Fundament und Rückenstütze abbrechen und Bordsteine sowie Betonabbruch zur freien Verwendung des AN abfahren.	45,000 m	.....	.....
1.2.70.	1-reihige Rinne aufnehmen und abfahren, Pflaster Einzeilige Rinne aus Pflastersteinen aufnehmen, Betonfundament abbrechen und Abbruchmaterial sowie Pflastersteine zur freien Verwendung			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	des AN abfahren. Pflaster: 16/24/14 bzw. 16/16/14 [cm] Fundament aus Beton, ca. 15 cm dick	37,000 m	.....	.....
1.2.80.	Enwässerungsrinne aufnehmen Entwässerungsrinne, Teilstücklängen 1 m, zwischen Bordstein und Gehwegverbreiterung versetzt einschl. der Rinnenabdeckung und Fundamentbeton, Betonteilen, Rohrstücke o.Ä. aufnehmen, inkl. Erd- und Nebenarbeiten. Rinnenabdeckung sowie Abbruchmaterial zur freien Verwendung des AN abfahren.	8,000 m	.....	.....
1.2.90.	bituminöse Befestigung schneiden, 30 cm Schnitttiefe: bis ca. 30 cm Fugenbreite: ca. 10 mm Ausführung mit Fugenschneidegerät Bereich: Fahrbahn	57,000 m	.....	.....
1.2.100.	bituminöse Befestigung in der Fahrbahn fräsen/aufnehmen und abfahren und das aufgenommene Material zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der ungebundenen Tragschicht wird gesondert vergütet. Stärke: bis ca. 30 cm Bereich: Fahrbahn	110,000 m ²	.....	.....
1.2.110.	bituminöse Befestigung im Gehweg aufnehmen/fräsen und abfahren und das aufgenommene Material zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der ungebundenen Tragschicht wird gesondert vergütet. Stärke: ca. 10 cm Bereich: Gehweg	10,000 m ²	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.120.	Bodenabtrag bei Instandsetzungsarbeiten (Plattierung) Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) im Zuge von Instandsetzungsarbeiten in der Stärke von ca. 10 cm lösen, laden und abfahren. In den E.P. einzurechnen ist das Herstellen des Planums nach ZTV E-Stb einschl. abwalzen bzw. verdichten durch geeignetes Verdichtungsgerät. Abgerechnet wird nach örtlichem Aufmaß. Aushub (oben beschrieben) gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN abfahren. Evtl. anfallende Analysen für die Materialannahme bei der Verwertung/Entsorgung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Homogenbereich A	12,000 m ³	.....	.....
1.2.130.	Baugrubenaushub von Hand (als Zulage) Boden der Baugruben von Hand ausheben im Bereich von Hindernissen (Kanalschächte, Kabelzugschächte, Einbauten, Rohrleitungen, etc.) und wo Einsatz von Maschinen nicht möglich ist. Aushub seidl. lagern, Arbeitsräume wieder verfüllen, verdrängte Massen gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN oder auf Kippe des AN (zugel. Deponie) abfahren. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß. Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen. Homogenbereiche A, B und C	2,000 m ³	.....	.....
1.2.140.	Aushub und Planum für Bordsteinanlage (Randeinfassung) Planum für die neue Randeinfassung Bordsteinanlage. Planum im Bereich der vorh./ freigelegten Schottertragschicht. Schotter profilgerecht ausschachten, planieren und verdichten. Aushubtiefe ca.: 20 cm, Aushubbreite ca.: bis 60 cm Überschüssige Massen gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN oder auf Kippe des AN (zugel. Deponie) abfahren. Homogenbereiche: A, B, C	5,000 m ³	.....	.....
1.2.150.	Aufsatz für Straßenablauf aufnehmen Aufsatz für Straßenablauf mit Rost verschiedener Bauart freilegen und ausbauen. Brauchbare Teile zum Bauhof des AG abfahren, mittlere Transportweite 2			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- 10 km. Unbrauchbare Teile auf eine zugelassene Deponie des AN abfahren und fachgerecht entsorgen.	2,000 Stk	.....	.....
1.2.160.	Straßenablauf aufnehmen Straßenablauf, ohne Aufsatz, versch. Art und Tiefe, freilegen, ausbauen und die Anschlussleitung abtrennen. Ohne Verfüllen der Baugrube. Brauchbare Teile zur freien Verwendung des AN abfahren. Unbrauchbare Teile auf eine zugelassene Deponie des AN abfahren und fachgerecht entsorgen.	2,000 Stk	.....	.....
1.2.170.	Aushub für HA- und Sika.-Anschlussleitungen, Tiefe 1,75 - 2,2 m Breite 0,8 - 1,20 m Aushub für HA- und Sika.-Anschlussleitungen, Tiefe 1,75-2,20 m Breite 0,8-1,20 m Mit Verbau Aush.o.LZ verd. Aushub entfernen Abr.Lufts.Verkl. Boden für Leitungsgräben und Sinkkästen profilgerecht ausheben. Homogenbereiche B und C Grabentiefe über 1,75 bis 2,2 m, Breite der Grabensohle über 0,8 bis 1,20 m. Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und von der Baustelle entfernen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Abgerechnet wird bis zur Luftseite der Verkleidung des Verbaues.	10,000 m ³	.....	.....
1.2.180.	Baugrubenverfüllung, ehem. Sinkkasten Baugrube von ehemaligen Sinkkästen verfüllen. Seitl. gelagerten Aushub aufnehmen, einbauen und verdichten. Zusätzlich erforderliches und geeignetes Material zur Baugrubenverfüllung liefern, einbauen und verdichten. Ausbautiefe bis ca. 2,00 m Breite Baugrube ca. 1,50 m x 1,50 m	8,000 m ³	.....	.....
1.2.190.	Planum herstellen Planum herstellen und verdichten.			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Verdichtung mit leichtem Vibrationsgerät. Entsprechend den Anforderungen für das Verformungsmodul gem. ZTV E-StB und ZTV SoB-StB.	225,000 m ²	.....	.....
1.2.200.	Haltestellenwartehäuschen abbauen und entsorgen Haltestellenwartehäuschen abbauen und entsorgen, Kabel ablegen und sichern. Abbrechen der Betonfundamente 60*60*70 cm Betonfundament entfernen. Abbruchgut geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt. Stahl-/ Glaskonstruktion, Maße: ca. 4,00 x 1,60 x 2,50 m. Durch den Abbau entstandene Grube mit geeignetem Material verfüllen und verdichten. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	1,000 Stk	.....	.....
1.2.210.	Pfosten mit Schild aufnehmen und seidl. lagern einschl. aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten. Pfostendurchmesser: ca. 80 mm Pfostenlänge: 1,00 - 4,50 m Schildgröße: bis 1,0 m ² Schild ohne Beleuchtung Das Betonfundament abstemmen, Abbruchmaterial aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren. Durch den Aushub entstandene Gruben mit im Baustellenbereich gelagerten Boden verfüllen und verdichten. Fundament: ca. 30 x 30 x 30 [cm] Homogenbereich A	3,000 Stk	.....	.....
1.2.220.	Boden bzw. Baustoffe RC-3 abfahren (Zulage) An der Baustelle angefallenen Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschuttschicht) der Materialklasse RC-3 gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN abfahren. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und Vorlage eines Klassifizierungsnachweises. Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.	12,000 m ³	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.2.230. Deklarationsanalyse

Für die Zuordnung zur Deponierung des Aushubs und Bestimmung der Deponieklasse erforderliche Analysen erstellen. Bodenproben entnehmen und in einem zugelassenen Labor die erforderlichen Versuche durchführen.

Die Proben sind so rechtzeitig zu entnehmen, dass Verzögerungen bei der Bauabwicklung durch die Dauer der Analysierung ausgeschlossen sind.

Übermittlung der Analyseergebnisse an den AG.

Auf Anordnung des AG.

1,000 Stk

1.2.240. Entsorgung Boden bzw. Baustoffe > RC-3 (Zulage)

Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) der Materialklasse > RC-3 nach Ersatzbaustoffverordnung auf zugelassener Kippe des AN (zugel. Deponie) entsorgen.

Deponieklasse bis DK II.

Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und Lieferscheinen bzw. Wiegekarten sowie Vorlage einer Deklarationsanalyse (separate Position). Es ist mit einem Umrechnungsfaktor von 1,8 to/m³ zu rechnen.

Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.

13,000 m³

Summe 1.2.	Abbruch- und Erdarbeiten	
-------------------	---------------------------------	----------

1.3. Tragschichten

1.3.10. Frostschutzschicht aus RC-1 herstellen

Frostschutzschichtmaterial anliefern, gem. ZTV Sob-StB, fachgerecht einbauen und verdichten.

Einbaustärke: von ca. 10 cm bis ca. 40 cm

Material: güteüberwachtes Baustoffgemisch/
 güteüberwachtes RC-1-Material,
 welches nach EBV für den Einbau
 in/unter teildurchlässiger Schicht -
 Pflaster, Platten - uneingeschränkt
 zulässig ist,
 kornabgestuft und frostsicher

Körnung: 0/45

Durchlässigkeitsbeiwert $k_f = 10^{-5}$

Verformungsmodul $E_{v2} = 100 \text{ MN/m}^2$

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Abrechnung nach Aufmaß und Lieferscheine bzw. Wiegekarten. Es ist mit einem Umrechnungsfaktor von 1,9 to/m³ zu rechnen.

Bereich: im Gehwegbereich

60,000 to

 Für den Einbau von Asphalt sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

TL Asphalt-StB
 TL Bitumen-StB
 TL BE-StB
 TL Fug -StB
 TL Gestein-StB
 TP Asphalt-StB
 TP Fug-StB
 TP Gestein-StB
 TP D-StB
 TP Griff StB (SKM + SRT)
 TP Eben ZTV Fug-StB
 ZTV Asphalt-StB

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.

1.3.20. HL-Asphalttragschicht KA HL-T 22 RA 14 cm, Handeinbau Asphalttragschicht HL-T 22 herstellen.

Der Einbau erfolgt von Hand.

Belastungsklasse der Straße: Bk10

Einbaudicke: 14 cm

Bindemittel: 50/70-VH

Hersteller: HKW-Asphalt GmbH oder gleichwertig in Bezug auf Dauerhaftigkeit und Hochstandfestigkeit. Hierzu ist ein Eignungsnachweis gem. ZTV Asphalt-StB vorzulegen.

60,000 m²

Summe 1.3.	Tragschichten	
------------	---------------	-------

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.	Fahrbahndecke			
1.4.10.	Oberfl. reinigen Tragschicht bit. Oberfläche reinigen von Tragschichten mit bituminösen Bindemitteln, Ausführung mit kombinierten Saug-/Kehrmaschinen. Anfallendes Material beseitigen.	120,000 m ²	.....	.....
1.4.20.	HL-Asphaltbinderschicht GW-KA HL-B 16 RA, 8 cm, Handeinbau Asphaltbinderschicht HL-B 16 herstellen. Der Einbau erfolgt von Hand. Belastungsklasse der Straße: Bk10 Einbaudicke: 8 cm Bindemittel: 25/55-55-VH Hersteller: HKW-Asphalt GmbH oder gleichwertig in Bezug auf Dauerhaftigkeit und Hochstandfestigkeit. Hierzu ist ein Eignungsnachweis gem. ZTV Asphalt-StB vorzulegen.	60,000 m ²	.....	.....
1.4.30.	HL-Asphaltdeckschicht DIA HL-D 11 RA, 4 cm, Handeinbau Asphaltdeckschicht HL-D 11 herstellen Der Einbau erfolgt von Hand. Belastungsklasse der Straße: Bk3,2 Einbaudicke: 4 cm Bindemittel: 25/55-55-VH Hersteller: HKW-Asphalt GmbH oder gleichwertig in Bezug auf Dauerhaftigkeit und Hochstandfestigkeit. Hierzu ist ein Eignungsnachweis gem. ZTV Asphalt-StB vorzulegen.	60,000 m ²	.....	.....
1.4.40.	Bituminöse Befestigung anspritzen Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen zur Herstellung des Schichtenverbundes. Einbaumenge: ca. 0,30 kg/m ² polymermodifizierte Bitumenemulsion C 60 BP4-S gem. TL BE-StB und DIN EN 13808. Fläche ggf. vorher von Verunreinigungen reinigen.	120,000 m ²	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.50.	Anschlüsse m. Dichtungsband herstellen Verschl. Randanschl. Schichtd. 4,0 cm Breite 10 mm Anschluss zw. neuer und vorhandener Asphaltdeckschicht bzw. Pflasterrinne mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen Anschlüsse an bestehende Decke oder Bauteil in der Dicke der Asphaltdeckschicht mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen. Vor dem Einbau der Deckschicht vorhandene Wandung säubern, soweit erforderlich trocknen und mit Voranstrich versehen. Nach dem Trocknen des Voranstriches, Dichtungsband an der zu verklebenden Seite leicht anschmelzen und an die Wandung gleichmäßig anpressen. Die Herstellerangaben werden eingehalten. Randanschluß vor Borden, Übergängen, Regenabläufen u.ä. Dicke der Deckschicht 4,0 cm. Breite des Dichtungsbandes 10 mm.	120,000 m	.....	.....
1.4.60.	Behandlung der Trennflächen, vorh. Asphalt Trennflächen der Asphaltbinder- und Asphalttragschicht an den bestehenden Längs- und Kopfseiten der Anschlussbereiche säubern und mit einer heiß oder kalt verarbeitbaren, geeigneten, bitumenhaltigen Masse, von Hand oder maschinell, vollflächig in einer Menge von mindestens 50g je Zentimeter Schichtdicke und je laufendem Meter Trennfläche aufbringen. Asphaltstärke gesamt: bis ca. 30 cm	40,000 m	.....	.....
1.4.70.	Asphaltdeckschicht abstreuen Abstreumaterial gleichmäßig auf die noch warme Oberfläche der Deckschicht aufbringen und einwalzen. Nicht gebundenes Material zur freien Verwendung des AN abfahren. Abstreumaterial: Edelsplitt, wie Gestein der Deckschicht Körnung: 1/3 Einbaumenge: ca. 0,75 kg/m²	60,000 m²	.....	.....
Summe 1.4. Fahrbahndecke				.....
1.5.	Randanlagen			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Bordsteine, Pflaster- und Plattenbeläge sowie andere Betonerzeugnisse

Für den Einbau von Bordsteinen und Pflasterrinnen aus Beton sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

Auszüge der Normen und Richtlinien
 Produktnormen und Richtlinien:

Europa-Norm: Deutsche Norm:

DIN EN 1340	(DIN 483)	Bordsteine aus Beton
DIN EN 1339	(DIN 485)	Gehwegplatten aus Beton
EC 2	(DIN 1045)	Beton und Stahlbeton
DIN EN 1916	(DIN 4032)	Betonrohre und Formstücke
DIN EN 1917	(DIN 4034 T1)	Schächte für Abwasserkanäle
DIN EN 1917	(DIN 4034 T2)	le
DIN EN 1916	(DIN 4035)	Schächte für Brunnen
DIN EN 1338	(DIN 18 501)	Stahlbetonrohre
		Pflastersteine aus Beton

Die deutschen Normen wurden durch die Europa-Normen abgelöst.

Planungsnormen, Richtlinien und ZTV's:

VOB Teile A/B/C
 ATV und ATV - DVWK
 EN 1610 Entwässerungskanäle Ausführung
 ZTV P-StB Pflasterdecken und Plattenbeläge
 ZTV E-StB Erdarbeiten im Straßenbau
 ZTV La Landschaftsbauarbeiten
 ZTV SoB-StB Tragschichten im Straßenbau
 RStO Standardisierung des Oberbaues
 TL-Pflaster-StB
 Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen
 ZTV Ing

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.10.	Bordstein des AG versetzen Im Baustellenbereich lagernden Bordstein höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät. Bordstein aus Beton Unterschiedliche Abmessungen [cm] Auf Betonfundament mit Rückenstütze Mit senkrechten Stoßfugen versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25, Dicke: 15 cm Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm herstellen.	4,000 m	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.5.20. Bordsteine 12/15/25 bzw. 15/22 versetzen Quarzit hell

Bordstein (Hochbord, Übergangsstein)
 gem. DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordsteine aus Beton

HB 12/15/25 [cm] bzw. RB 15/22 [cm]; r = 5 cm

Mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen

Die Dicke des Vorsatzes darf an keiner Stelle der Tritt- und Anlaufstelle das Maß von 10 mm unterschreiten. (alte Norm DIN 483)

Auf Betonfundament mit Rückenstütze

Unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt

Auftritt: 12 cm

Mit 10 - 15 mm breiten Fugen

Einschließlich der erforderlichen Übergangssteine

versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25

Fundament Dicke: 15 cm

Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm

herstellen.

10,000 m

1.5.30. Busbordstein 15/30/100 versetzen

Bordstein gem. DIN EN 1340 DTI liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordsteine aus Beton

Abmessungen B/H/L: 15/30/100 [cm]

Typ: Grandura oder gleichwertig

Mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen

Unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt

Auf Betonfundament mit Rückenstütze

Auftritt: 16 cm

Einschließlich der erforderlichen Übergangssteine über 2,00 m

Mit 10 - 15 mm breiten Fugen

versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25
 Fundament Dicke: 15 cm
 Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
 herstellen.

20,000 m

1.5.40. Baumscheiben-Eckstein Typ : "Hilden", (Zulage)

Bordstein-Sonderanfertigung.

-Baumscheiben-Eckstein Typ "Hilden" -, passend zu benachbarten Bordsteinen.

Bordsteine aus Beton
 unter ausschl. Verwendung von Hartsteinedelsplitt mit einem Vorsatz aus -Quarzit hell- setzen.

Passend zu Bordsteinen DIN 483 12/15/25 bzw. 15/22.

Typ : Grandura , Basaltin Quarzit hell oder gleichwertig.

Steine mit 10 bis 15 mm breiten Fugen versetzen, Fugen mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Rückenstütze aus Beton C 20/25 nach Zeichnung herstellen.

Unterbeton C 20/25, 15 bis 19 cm dick, herstellen.

Als Zulage zur Bordsteinposition.

2,000 Stk

1.5.50. Bordstein-Innenecke 12/15/30 Quarzit hell (Zulage)

Innenecke gem. DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Innenecke aus Beton

für HB 12/15/25 [cm]

90°, 1-teilig

Typ: Grandura

mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen

unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt

auf Betonfundament mit Rückenstütze

Auftritt: 12 cm

mit 10 -15 mm breiten Fugen

versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 %

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau und Betongrau einschließlich Planum herstellen			
	Betonfundament aus C20/25, Dicke: 15 cm Rückenstütze Dicke: 10cm, Höhe: 15cm herstellen.			
		2,000 Stk	.....	.....
1.5.60.	1-reihige Rinne herstellen, BetonRinn 1-reihigen Pflasterstreifen als Rinne vor Bordsteinen versetzen Aus Betonpflastersteinen gem. DIN 1338 Abmessungen L/B/T: 24/16/14 [cm] auf Geraden 16/16/14 [cm] in Kurven Ohne Fase Farbe: grau Auf Betonfundament versetzen und Pflasterfugen mit Zementmörtel einschlänmen. Einschl. der ggf. erforderlichen Aussparungen für Straßenabläufe bzw. deren Anpassungen. In den Einheitspreis ist das Herstellen des Planums mit einzuberechnen. Betonfundament aus C 20/25 mit Dicke 15 cm.			
		5,000 m	.....	.....
1.5.70.	2-reihige Rinne herstellen, BetonRinn 2-reihigen Pflasterstreifen als Rinne vor Bordsteinen versetzen Aus Betonpflastersteinen gem. DIN 1338 Abmessungen L/B/T: 24/16/14 [cm] auf Geraden 16/16/14 [cm] in Kurven Ohne Fase Farbe: grau Auf Betonfundament versetzen und Pflasterfugen mit Zementmörtel einschlänmen. Einschl. der ggf. erforderlichen Aussparungen für Straßenabläufe bzw. deren Anpassungen. In den Einheitspreis ist das Herstellen des Planums mit einzuberechnen. Betonfundament aus C 20/25 mit Dicke 15 cm.			
		36,000 m	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.5.80. Tastbordstein 15/22/20 versetzen

Bordstein gem. DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Borsteine aus Beton

Abmessungen B/H/L: 15/22/20 [cm]
 mit Vorsatz aus durchfärbten Weißbeton
 auf Betonfundament mit Rückenstütze

Auftritt: 6 cm
 einschließlich der erforderlichen Übergangssteine
 mit 10 -15 mm breiten Fugen

versetzen.

Verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff auf Polyurethanbasis.

Zulässige Gesamtverformung von 25 %.

Farbe Fugenmasse: Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament aus C20/25,

Betonfundament Dicke: 15 - 19 cm

Rückenstütze Dicke: 10cm, Höhe: 15cm

herstellen.

2,000 m

1.5.90. Rollbordstein 15/22/20 versetzen

Bordstein gem. DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordstein aus Beton

Abmessungen B/H/L: 15/22/20 [cm]
 mit Vorsatz aus Beton

Farbe: naturgrau
 auf Betonfundament mit Rückenstütze

Auftritt: 0 cm
 einschließlich der erforderlichen Übergangssteine
 Übergangssteine mit R=5
 mit 10 -15 mm breiten Fugen

versetzen.

Verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff auf Polyurethanbasis.

Zulässige Gesamtverformung von 25 %.

Farbe Fugenmasse: Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament aus C20/25,

Betonfundament Dicke: 15 - 19 cm

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rückenstütze Dicke: 10cm, Höhe: 15cm herstellen.	5,000 m	.....	.....
1.5.100.	Übergangstein für Roll- und Tastborde 15/22/20 Übergangsstein 15/22/20 cm links sowie rechts von null Auftritt auf Rundbord r=5 cm, sowie von Tastbord auf Rundbord r=5 cm für Sehbehinderte gemäß DIN EN 1340 DTI, DIN 483 liefern und nach DIN 18318 sowie ZTV P StB 2000 fachgerecht einbauen. Die technischen Hinweise zum Einbau von Straßenbauerzeugnissen sind zu beachten. Das Herstellen von erforderlichen Pass- und Gehrungsschnitten ist einzukalkulieren. Ausführungen: gebrochenes Hartgestein, Weißbetonvorsatz, Weißbeton (durchgefärbt für Tastbordstein); bzw. naturgrau Steine mit 10 bis 15 mm breiten Fugen versetzen, Verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau und Betongrau einschließlich Planum herstellen	6,000 Stk	.....	.....
1.5.110.	Bordsteine BSt. quer schneiden BSt. 15/30 und 15/25 Bordsteine auf Passmaß trennen. Bordsteine quer schneiden. Bordsteine aus Beton, ca. 15/30 und 15/25 cm.	7,000 Stk	.....	.....
Summe 1.5.	Randanlagen			.....

1.6. Pflasterflächen

Bordsteine, Pflaster- und Plattenbeläge sowie andere Betonerzeugnisse

Für den Einbau von Bordsteinen und Pflasterrinnen aus Beton sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Auszüge der Normen und Richtlinien
 Produktnormen und Richtlinien:

Europa-Norm: Deutsche Norm:

DIN EN 1340	(DIN 483)	Bordsteine aus Beton
DIN EN 1339	(DIN 485)	Gehwegplatten aus Beton
EC 2	(DIN 1045)	Beton und Stahlbeton
DIN EN 1916	(DIN 4032)	Betonrohre und Formstücke
DIN EN 1917	(DIN 4034 T1)	Schächte für Abwasserkanäle
DIN EN 1917	(DIN 4034 T2)	le
DIN EN 1916	(DIN 4035)	Schächte für Brunnen
DIN EN 1338	(DIN 18 501)	Stahlbetonrohre
		Pflastersteine aus Beton

Die deutschen Normen wurden durch die Europa-Normen abgelöst.

Planungsnormen, Richtlinien und ZTV's:

VOB Teile A/B/C
 ATV und ATV - DVWK
 EN 1610 Entwässerungskanäle Ausführung
 ZTV P-StB Pflasterdecken und Plattenbeläge
 ZTV E-StB Erdarbeiten im Straßenbau
 ZTV La Landschaftsbauarbeiten
 ZTV SoB-StB Tragschichten im Straßenbau
 RStO Standardisierung des Oberbaues
 TL-Pflaster-StB
 Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen
 ZTV Ing

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.

1.6.10. Platten des AG, 40/40/5, wieder verlegen

Plattenbelag wieder herstellen

Plattenbelag aus Gehwegplatten, im Bereich der Baustelle lagernd, Abmessungen: 40/40/5 [cm], gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm Bettungsdicke: 3 cm Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm 6,000 m ²			
1.6.20.	Plattenbelag 40/40/5 verlegen, hellgrau Betonsteinplatten gem. DIN EN 1339 Abmessungen: 40/40/5 [cm] Ohne Fase Ohne Abstandshalter Farbe: naturgrau mit Basaltvorsatz Druckfestigkeit: min. 75 N/mm ² liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen. Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm Bettungsdicke: 3 cm Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm 115,000 m ²			
1.6.30.	Betonsteinpflaster 20/10/8 verlegen, anthrazit Betonsteinpflaster gem. DIN 1338 Abmessungen: 20/10/8 [cm] ganze Steine 10/10/8 [cm] halbe Steine mit Fase Mit Abstandshaltern Farbe: anthrazit Druckfestigkeit: min. 75 N/mm ² liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen. Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm Bettungsdicke: 3 cm Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm Verband: Läuferverband 4,000 m ²			
1.6.40.	Plattenbelag 30/30/8 verlegen, anthrazit Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338 Abmessungen: 30/30/8 [cm] Mit Fase Mit Abstandshaltern Farbe: anthrazit Druckfestigkeit: min. 75 N/mm ² für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm Bettungsdicke: 3 cm Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm	17,000 m ²	.....	.....
1.6.50.	Rippenplatte 30/30/8 verlegen Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338 Abmessungen: 30/30/8 [cm] Rippenplatten mit 6 Rippen Mit Rippenstruktur und Trapezprofil Rippenhöhe: 5 mm Mit Abstandshaltern Farbe: weiß Druckfestigkeit: min. 75 N/mm ² für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen. Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm Bettungsdicke: 3 cm Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm	15,000 m ²	.....	.....
1.6.60.	Noppenplatte 30/30/8 verlegen Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338 Abmessungen: 30/30/8 [cm] Mit 32 diagonal versetzten Tastnoppen Noppendurchmesser 35 mm Noppenausprägung rund Noppenhöhe 5 mm Mit Abstandshaltern Farbe: weiß Druckfestigkeit: min. 75 N/mm ² für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen. Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm Bettungsdicke: 3 cm Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm	5,000 m ²	.....	.....
1.6.70.	Pflastersteine und Platten zuarbeiten Schneiden B-Pflasterstein Dicke 5 - 14 cm Pflastersteine und Platten auf Paßmaß trennen und zugearbeitete Steine an Kanten und Einfassungen bzw. an Aussparungen und Einbauten verlegen.			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Steine schneiden mit Nassschneidegerät Art = Betonpflastersteine und Platten Dicke bis 14 cm	60,000 m	.....	.....
1.6.80.	Pflasterdecke pflegen Pflasterdecke innerhalb der Gewährleistungspflicht nochmals je nach Bedarf bzw. nach Aufforderung des AG fugenfüllend mit bindigem Dolomitsand der Körnung 0/5 mm nachschlämmen. Für auftretende Schadensstellen durch Verschieben des Pflasters innerhalb der Gewährleistungsfrist haftet allein der AN. Bei der Abnahme mit Ablauf der Gewährleistungsfrist ist die Pflasterfläche in einwandfreiem Zustand mit vollständig geschlossenen Fugen zu übergeben. Teilweise offene Fugen gelten als Mangel! Häufigkeit der Nachschlämmaktion: bis zu 4 mal.	162,000 m ²	.....	.....
Summe 1.6.	Pflasterflächen			.....

1.7. Wartehalle

Ausführung Wartehalle - Allgemeine Vorbemerkungen

Schweißeignungsnachweis:

Für die Ausführung der Arbeiten ist der Eignungsnachweis zum Schweißen für Stahlbau und Schweißkonstruktionen nach DIN EN ISO 3834-3 sowie Produktionskontrolle nach EN 1090-2 EXC-2 zu erbringen und dem Angebot beizulegen.

Verzinkung der Stahlteile:

Hochtemperatur-Verzinkung (HTV) nach EN ISO 1461, im Tauch-Verzinkungsverfahren bei Badtemperaturen von 560 °C bis 600 °C, zur Erreichung einer gleichmäßig ebenen Oberfläche der Stahlteile. Kein nachträgliches Glätten durch Schleifen von Zinkrückständen. Somit Vermeidung von Beschädigungen der Zinkschicht für besseren Korrosionsschutz. **Entsprechende Werksbescheinigung der HTV-Verzinkung ist beizulegen.**

Andere Verzinkungsart ist nicht zulässig, bei nicht Beachtung wird das Angebot nicht berücksichtigt. **Erstellung einer standortbezogenen geprüften Statik**

Beschichtung:

Pulverbeschichtung nach **DIN EN 55634-1** und **DIN EN 55634-2**, RAL 5010,

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

entsprechende Bescheinigung ist dem Angebot beizulegen

1.7.10. Betonfundament für System-Wartehalle WH 16 herstellen

Betonfundamente für System-Wartehalle Modell WH 16 der Fa. Zimmermann herstellen.

Abmessungen je Fundament ca. 80 x 70 x 60 cm
 Beton C 20/25

Gründung herstellen einschließlich Erdarbeiten in Homogenbereichen A und C.

Oberflächen aufnehmen, Fundamentgruben herstellen, Baugrund verdichten, Oberflächen und Aushub seitlich lagern, Fundament erstellen, anschl. Fundamentgrube lagenweise wiederverfüllen und verdichten, Oberfläche entsprechend dem früheren Zustand wiederherstellen.

Homogenbereiche A und C.

Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und fachgerecht entsorgen.

In Bereichen mit vorhandenen Versorgungsleitungen ist mit Handschachtung zu rechnen. Diese wird gesondert vergütet.

Der Mehraufwand für die Herstellung der Sitzbankfundamente ist in diese Position einzukalkulieren.

7,000 Stk

1.7.20. System-Wartehalle WH 16, 3 Felder, 3,93 x 1,60 m, liefern

System-Wartehalle Modell WH 16 der Fa. Zimmermann liefern, Kabel auflegen und sichern.

Stahl-/ Glaskonstruktion,
 Maße: ca. 3,93 x 1,60 x 2,50 m (3 Felder)

4 Rückwandpfosten 60/60/3 mm jeweils mit angeschweißten Spezial-Glashalteelementen zur Aufnahme der Rück- und Seitenwandverglasung, verz. und beschichtet nach RAL 5010,

Aufgrund einer Vielzahl vorhandener Wartehallen in Stadtgebiet mit diesem Befestigungssystem ist eine andere Befestigungsart nicht zulässig.

Dachkonstruktion:

Flachdachkonstruktion mit rückwärtiger Schräge.

Dachdeckung aus profilierten Aluminiumblechen, 4 mm, Dachschrägen Verbundsicherheitsglas (VSG) 10 mm klar. Befestigung mittels Spezial-

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Anpressprofilen aus Aluminium mit Dichtungsprofilen und verdeckt liegender Verschraubungselemente.

Dachschrägen TVG klar, für Schneelast 85 kg/m²,

Verglasung:

Rück- bzw. Seitenwände ESG 10 mm klar, je Scheibe 4

Befestigungsbohrungen, werksseitig

doppelter Sichtstreifen als Durchlauf- bzw. Vogelschutz vandalismussicher eingätzt, RAL 5010 (siehe separate Position),

Entwässerung:

Rückseitige Entwässerungsrinne als Spezialprofil mit integrierter Aufnahme für die Verglasung der Dachschrägen, Stirnseiten geschlossen, Ableitung des Regenwassers in hinteren rechten Rückwandpfosten, Austritt über Wasserspeier ca. 100 mm über Boden.

Stützkonstruktion vorgerichtet zum Einbetonieren in Betonfundamente, der Mast ist durch ein Hart-PVC Schutzrohr, Innendurchmesser 100 mm, für die Kabeleinführung mit dem AZK sauber zu verbinden, ZTR Musterblatt 33

Es handelt sich hierbei um die Standardvariante der Stadt Hagen und ist aus wirtschaftlichen und instandhaltungstechnischen Gründen einzuhalten.

Stromanschlussarbeiten erfolgen durch den WBH.

Montage der Wartehalle, inkl. Ausstattung, wird über eine separate Position abgerechnet.

1,000 Stk

1.7.30. System-Wartehalle WH 16, Zusatzfeld, 1,29 x 1,60 m, liefern

Zusatzfeld für System-Wartehalle Modell WH 16 der Fa. Zimmermann liefern.

Stahl-/ Glaskonstruktion,

Maße: ca. 1,29 x 1,60 x 2,50 m (1 Zusatzfeld)

Rückwandpfosten 60/60/3 mm jeweils mit angeschweißten Spezial-Glashalteelementen zur Aufnahme der Rück- und Seitenwandverglasung, verz. und beschichtet nach RAL 5010,

Aufgrund einer Vielzahl vorhandener Wartehallen in Stadtgebiet mit diesem Befestigungssystem ist eine andere Befestigungsart nicht zulässig.

Dachkonstruktion:

Flachdachkonstruktion mit rückwärtiger Schräge.

Dachdeckung aus profilierten Aluminiumblechen, 4 mm, Dachschrägen Verbundsicherheitsglas (VSG) 10 mm klar. Befestigung mittels Spezial-Anpressprofilen aus Aluminium mit Dichtungsprofilen und verdeckt liegender Verschraubungselemente.

Dachschrägen TVG klar, für Schneelast 85 kg/m²,

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Verglasung:
 Rück- bzw. Seitenwände ESG 10 mm klar, je Scheibe 4
 Befestigungsbohrungen, werksseitig
 doppelter Sichtstreifen als Durchlauf- bzw. Vogelschutz vandalismussicher
 eingätzt, RAL 5010 (siehe separate Position),
 Entwässerung:
 Rückseitige Entwässerungsrinne als Spezialprofil mit integrierter Aufnahme
 für die Verglasung der Dachschrägen, Stirnseiten geschlossen, Ableitung
 des Regenwassers in hinteren rechten Rückwandpfosten, Austritt über
 Wasserspeier ca. 100 mm über Boden.

Stützkonstruktion vorgerichtet zum Einbetonieren
 in Betonfundamente,
 der Mast ist durch ein Hart-PVC Schutzrohr, Innendurchmesser 100 mm, für
 die Kabeleinführung mit dem AZK sauber zu verbinden, ZTR Musterblatt 33

Montage der Wartehalle, inkl. Ausstattung, wird über eine separate Position
 abgerechnet.

1,000 Stk

1.7.40. Seitenteil 1,00 m breit, ESG 10 mm klar, liefern
 Seitenteil für vorgenannte System-Wartehalle liefern.

Seitenwand 1,00 m breit,
 Seitenwandpfosten 60/60/3 jeweils mit angeschweißten Spezial-
 Glashalteelementen zur Aufnahme der Seitenwandverglasung, verz. und
 beschichtet nach RAL 5010,
 Seitenwände ESG 10 mm klar, je Scheibe 4 Befestigungsbohrungen,
 werksseitig

Seitenteil links (Blick in die Wartehalle)

2,000 Stk

1.7.50. doppelter Siebdruck-Sichtstreifen (SD-7)
 doppelter Siebdruck-Sichtstreifen (SD 7) auf Rückwand bzw.
 Seitenscheibe als Durchlauf- bzw. Vogelschutz vandalismussicher
 eingätzt, RAL 5010, (Scheibe mit Fahrplanvitrine ohne Siebdruck-
 Sichtstreifen), aufbringen,
 pro Scheibe

4,000 Stk

1.7.60. Fahrplanvitrine, Außenmaße 891 x 644 x 30 mm, liefern
 Fahrplanvitrine, Außenmaße 891 x 644 x 30 mm
 (DIN A1 Hochformat),
 Oberfläche Aluminium eloxiert, EV 1

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	liefern, einschl. Montage Befestigung an der Glasrückwandscheibe der Wartehalle mit 4 Bohrungen angeschraubt	2,000 Stk	.....	.....
1.7.70.	3-er Drahtgittersitzbank SB 55003 liefern 3-er Drahtgittersitzbank SB 55003 mit Einzelsitzen für System-Wartehalle Modell WH 16 liefern, verz. und beschichtet nach RAL 5010 wie Wartehalle, freistehend montiert in bauseitiges Köcherfundament (siehe Position Herstellung Betonfundament), Sitzhöhe ca. 450 mm. Die Sitzbank ist rechts und links zu platzieren (Blick in die Wartehalle)	2,000 Stk	.....	.....
1.7.80.	Beleuchtungseinrichtung Beleuchtungseinrichtung bestehend aus LED Lichtleiste, 24 V, warmweiß 3100K, integriert in Alugehäuse mit Streuscheibe, beschichtet nach RAL 5010 wie Wartehalle, an innerer Dachkonstruktion angeschraubt, inkl. FISchutzschalter und Sicherungsautomat, Verkabelung bis ca. 30 cm unter Oberkante Boden Stromanschlussarbeiten erfolgen durch den WBH	1,000 Stk	.....	.....
1.7.90.	Montage System-Wartehalle, inkl. Ausstattung Montage System-Wartehalle WH 16, 3 Felder, in bauseits vorhandene Köcherfundamente, bei gleichzeitiger Montage der Wartehallenverglasung, inkl. vorgenannter Ausstattung (Seitenteile, Sitzbänke, Beleuchtung, Vitrine, etc.).	1,000 Stk	.....	.....
Summe 1.7. Wartehalle				.....
1.8.	Entwässerung			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.8.10. Straßenablauf o. Aufsatz aus Kunststofffertigteilen

gem. DIN 4052, lastentkoppelt, teleskopier- und drehbar, mit horizontalen und vertikalen Versteifungs- & Verankerungsrippen, durch integrierte verschiebesichere EPDM-Lippendichtung wasserdicht bis 0,5 bar gem. DIN 4030 liefern und versetzen.
 Oberteile kompatibel zu Aufsatz Combipoint PP mit umlaufender Tropfkante aus Gusseisen sowie EPS-Combischalungshilfe für die Ausbildung des Betonaufagers des Aufsatzes und Einlegen in Aufsatzrahmen gegen Schmutzeintrag in der Bauphase.

Für das Versetzen des Straßenablaufes sind die Einbau- und Bedienungsanleitungen des Herstellers zu beachten.

Ablauf bestehend aus:

Combipoint PP Boden 2a, rund, drehbar, ohne Stützen für Ausführung Nassschlamm, Gewicht 2,5 kg, Bauhöhe 35 cm, Werkstoff Polypropylen

Combipoint PP Konus 11 mit EPDM-Dichtung, zulässige Abwinklung zum Unterteil bis 10%, Gewicht 2,6 kg, Bauhöhe 35 cm, Einsteckmaß 270 +/-30 mm, Werkstoff Polypropylen

Combipoint PP Ober-/Zwischenteil 5b/6a, zulässige Abwinklung zum Unterteil bis 10%, Gewicht 2,6 kg, Bauhöhe 35 cm, Einsteckmaß 270 +/- 30 mm, Werkstoff Polypropylen

Combipoint PP Ober-/Zwischenteil 3 mit Ablaufstützen d160, zulässige Abwinklung zum Unterteil bis 10%, Gewicht 2,8 kg, Bauhöhe 35 cm, Einsteckmaß 280 +/- 10 mm, Werkstoff Polypropylen

liefern und entsprechend der Einbau- und Bedienungsanleitung des Herstellers einbauen

System Aco oder gleichwertig.

2,000 Stk

1.8.20. Aufsatz für Straßenablauf aus Kunststofffertigteilen, 300x500

mit umlaufender Tropfkante aus Gusseisen zur Aussteifung des Ablaufkörpers, mit multifunktionalem Doppelscharnier, mit Vorverformung für Bauzeitenentwässerung, mit 4 schraublosen verkehrssicheren Arretierungen aus Kunststoff, Rahmen aus Gusseisen mit Eimerauflage mit PEWERPEN-Einlage, Rost aus Gusseisen ca. 110° aufklappbar sowie komplett herausnehmbarer Schlitzweite, Klasse C250 liefern und versetzen.

Nur in Kombination mit Ablaufkörper Combipoint PP.

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Aufsatz: Combipoint PP, Pultform 300x500, Rahmenaußenmaße 300x524 [mm], Einlaufquerschnitt 570 cm², Bauhöhe: 125 mm System Aco oder gleichwertig.	2,000 Stk	.....	.....
1.8.30.	Rohrgrabensohlbefestigung herstellen Material für Rohrgrabensohlbefestigung liefern, fachgerecht einbauen und verdichten. Unterhalb der Leitungszone der Straßenablaufleitung. Material: Natursteingemisch 0/45 Verdichtung: Dpr= mind. 97% Einbaustärke: ca. 20cm Die eingebauten Massen sind über Wiegekarten nachzuweisen. Bei Abrechnung über Kubatur ist ein Umrechnungsfaktor von 2,25 to/m³ zu Grunde zu legen. Nur auf gesonderte Anordnung durch den AG.	2,000 to	.....	.....
1.8.40.	Straßenablaufleitung herstellen Vollwandabwasserrohre liefern und höhen- und fluchtgerecht im Rohrgraben gem. DIN EN 1610 und den Verlegerichtlinien des Herstellers auf einem Sandauflager verlegen und mit Sand ummanteln. Die Lieferung des für die Leitungszone notwendigen Materials wird gesondert vergütet. Rohrmaterial: Polypropylen mit mineralischen Additiven Mit werkseitig eingelegter Lippendichtung Angeformte Steckmuffe gem. DIN EN 14.758-1 Ringsteifigkeit > SN 8 Typ: KG 2000 Nennweite: DN 150 Bettungstyp 1 Leitungszone: Auflagerstärke mind. 10 cm Überdeckungshöhe mind. 30 cm Verlegetiefe: bis 2,50 m Abgerechnet wird die tatsächlich verlegte Rohrlänge, Verschnittlängen werden nicht vergütet.	4,000 m	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.8.50.	Übergangsstück Stz DN 150/PP KG 2000 DN 150 (Zulage) Übergangsstück liefern und einbauen. Zur Verbindung von Steinzeugrohren DN150 und PP-Rohren, Typ KG 2000 DN150. Übergangsstück mit werkseitig eingelegter Lippendichtung. Als Zulage zur Rohrverlegung	2,000 Stk	.....	.....
1.8.60.	Formstück Bogen (Zulage) Formstück Bogen liefern und einbauen gem. DIN EN 1610 und den Verlegerichtlinien des Herstellers. Material: Polypropylen mit mineralischen Additiven Mit werkseitig eingelegter Lippendichtung Typ: KG 2000 Nennweite: DN 150 Bogen: 87°, 67°, 30°, 15° Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstücks gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung. Als Zulage zur Rohrverlegung.	8,000 Stk	.....	.....
1.8.70.	Material für Leitungszone liefern und einbauen Material für Leitungszone liefern, einbauen und verdichten. Boden mit Größtkorn < 20 mm Dpr = mind. 97% Einbaumenge: ca. 0,652 m³/lfdm Die eingebaute Menge ist durch Lieferscheine nachzuweisen. Für das Material ist vorab die Unschädlichkeit hinsichtlich des Grundwassers nachzuweisen. Bei der Abrechnung ist ein Abrechnungsfaktor von 1,9 to/m³ zu Grunde zu legen.	5,000 m³	.....	.....
Summe 1.8. Entwässerung				.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.9. Einbauten

1.9.10. seitl. gelagerte Pfosten mit Schilder, Bodenhülse, wieder versetzen

einschl. aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten.

Pfosten bestehend aus

Pfosten mit Bodenhülse

Pfostendurchmesser: ca. 80 mm

Pfostenlänge: 1,00 - 4,50 m

Schildgröße: bis 1,0 m²

Schild ohne Beleuchtung

Fundament bestehend aus

Beton C 20/25

Abmessungen 30 x 30 x 60 [cm]

Homogenbereiche A und C

Einschl. Wiederherstellen der angrenzenden Oberfläche.

Verdrängten Bodenaushub zur freien Verwendug des AN abfahren.

2,000 Stk

1.9.20. Bodenhülse des AG versetzen

Bodenhülse für Verkehrsschild nach Angabe des AG aufstellen

einschl. der anfallenden Erdarbeiten.

Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.

Homogenbereiche A und C

Fundament aus Ortbeton C 20/25,

Breite 30/30 cm, Tiefe 30 cm, herstellen.

Überschuessiger Aushub geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt.

Bodenhülse am Lagerplatz des AG laden und zur Baustelle fördern.

Mittlere Förderweite über 5 bis 12 km.

1,000 Stk

1.9.30. Abfallbehälter "Paris" mit Rohrschelle 76 mm inkl. Ascher mit Kurzpfosten, Bodenhülse liefern und einbauen

Abfallbehälter „Paris“ liefern und einbauen,

Achteckig mit Abdeckung, 45 Liter, zur Mastbefestigung mit zusätzlicher aufgeschraubter und gelochter Edelstahlabdeckung und darunter befindlichem Ascher aus Edelstahl Rostfrei, Ascher zum Entleeren ausschwenkbar und wieder selbstverriegelnd, Gestell mit Rohrschellen 76 mm Durchmesser mit selbsttätig verriegelndem 8 mm Sicherheits-Dreikant-Schloß komplett aus Edelstahl.

Geschweißter Behälter aus Aluminium , 342 mm Breite x 332 mm Tiefe x

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

490 mm Höhe, Materialstärke 2,5 mm, mit umgebördelten Handlöchern nach Richtlinie Schnittschutz, Wasserablaflöcher und mit asymmetrisch angeordneten Drehlagern, mit farblich aufgetragenen Logo der Hagener Straßenbahn, Größe ca. 5 cm x 5 cm

Ständer mit 53° gebogenen Winkel, mit rechteckiger gelochter Abdeckung aus Edelstahl spezialverschraubt und einem 107 mm breitem Doppelständer aus gekantetem Stahlblech in U-Form. Mit eingeschweißtem Zwischenrohr, Rohrwandung 2,5 mm, dient zusätzlich als Dreh- und Aufnahmepunkt für den Abfallbehälter. Mit zwei zusätzlich angeschweißten Rückenbügeln aus 107 mm breiten und 2,5 mm starken Stahlblech, zur Pfostenmontage mit Rohrschellen 76 mm Durchmesser feuerverzinkt nach DIN ISO EN 1461 und farblich beschichtet in FS RAL 5010 Enzianblau

inkl. Kurzpfeifen, Durchmesser 76 mm, farblich beschichtet in FS RAL 5010 Enzianblau.

Länge: 120 mm

Materialstärke: 2 mm

feuerverzinkt mit Kunststoffabdeckkappe in schwarz

inkl. Bodenhülse aus Guß mit Verdrehsicherung, mit Spannmutter und Kunststoff-Klemmring für Mast d = 76mm,

in einem Fundament aus Ortbeton C 20/25, Breite 30/30 cm, Tiefe 40 cm aufstellen einschl. der anfallenden Erdarbeiten

Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.

Homogenbereiche A und C

Überschüssiger Aushub geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt

Es handelt sich hierbei um die Standardvariante der Stadt Hagen und ist aus wirtschaftlichen und Instandhaltungstechnischen Gründen einzuhalten.

1,000 Stk

1.9.40.

Hydr.-/Schieberk. in Platten-/Pflasterflächen, Zulage, Kappenset

Hydrant-/Schieberkappe, profilgerecht auf neue Höhe versetzen, in Platten-/ Pflasterwegen,

Schieberkappen auf der erforderlichen Hartholzunterlage versetzen.

Arbeitsraum zw. Schieberkappe und Plattenbelag mit einem Kappenset System Syko oder gleichwertig, nach Herstellerangaben versetzen und anpflastern, einschl. aller Nebenarbeiten und der Materialkosten tiefer bzw. höher setzen,

Höhenänderung über 5 bis 10 cm.

Oberfläche um Schieberkappe wiederherstellen.

Als Zulage zur Platten oder Pflasterposition

4,000 Stk

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.9.50.	Schachtabdeckung, auspflasterbar, für Abzk. liefern und versetzen Auspflasterbare Schachtabdeckung für Abzweigkasten 83, Kl. B 125 nach DIN EN 124, bestehend aus Rahmen, auspflasterbarer Wanne mit Aushebeöffnungen, liefern und nach Herstellerangaben höhengerecht versetzen, inkl. Erd- und Nebenarbeiten. Erschwernisse für Auspflasterung und Pflasterschnitt sind in diese Position einzukalkulieren.	1,000 Stk	.....	.....
Summe 1.9.	Einbauten			.....
1.10.	Tiefbau Beleuchtung / Verkehrstechnik			
1.10.10.	Grabenaushub für Suchschachtungen zum Auffinden Grabenaushub für Suchschachtungen zum Auffinden der Elt.-Einspeisung angrenzender Straßen. Tiefe bis 1,2 m, Homogenbereiche A und C, Boden ausheben, zur Wiederverwendung seitlich lagern und nach Beendigung der Suche und Rohrverlegung Boden wieder einbauen und verdichten. Vorschriften der Versorgungsunternehmen sind zu beachten.	3,000 Stk	.....	.....
1.10.20.	Kabelgraben profilgerecht ausheben, Aushub ehem. Bodenklasse 3 - 5, Tiefe 0,75 m - 0,85 m Boden der Gräben für Einbau von Schutzrohren profilgerecht ausheben, Verdrängungsböden gehen in Eigentum des AN über, einer Wiederverwertung zuführen oder nach Erfordernis verdichtungsfähige Böden separieren und seith. getrennt nach Bodenart auf Lagerplatz des AN im Baustellenbereich transportieren und lagern. Grabensohle glatt abziehen und ggf. nachverdichten. Nach Einlegen der Leerrohre (DN 75) Gräben verfüllen und verdichten. Abgerechnet wird nach der Länge des Grabens gemessen in der Achse (ohne Wiederherstellen der Oberfläche, einschließlich Kabelgraben für Leuchteneinspeisung zum vorhandenen Verteiler oder Leuchte). Tiefe ab OK Gelände: 0,75 bis ca. 0,85 m Sohlenbreite: 0,30 bis ca. 0,40 m Graben gemäß DIN 4124 Homogenbereiche A und C	8,000 m	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.10.30.	Kabelschutzrohr flexibel DN 75 blau liefern und einbauen (mit Sandeindeckung) Kabelschutzrohr aus Kunststoff, flexibel, DN 75, blau, innen glatt, einschl. Rohrverbindung, frei Baustelle liefern und einbauen, Rohröffnungen dicht verschließen, jedes Rohr wird einzeln vergütet, abgerechnet wird die verlegte Länge in der Achse der Rohrleitung, Überdeckung Gehwegoberkante - Rohrscheitel über 0,4 bis 0,6 m, mehrzünftig mit Abstandhaltern und Sandeindeckung, außen min. 10 cm dick, Abstandhalter min. alle 2,5 m, gemäß Musterblatt 21 der ZTR der Stadt Hagen.	8,000 m	.....	.....
1.10.40.	Steinfreien Sand zum Verfüllen der Grabensohle liefern und einbauen Steinfreien Sand zum Verfüllen der Grabensohle (ca. 10 cm) bzw. zum Betten des Kabelschutzrohres über die gesamte Kabelgrabenlänge liefern, einbringen und verdichten. Boden mit Größtkorn < 20 mm Dpr = mind. 97% Einbaumenge: ca. 0,652 m³/lfdm	8,000 m	.....	.....
1.10.50.	Signalmast abbauen Gerader Mast Stahl Höhe bis 3,5 m Tiefe 1000-2000 mm Teile förd.+ abl. Grube verfüllen Signalmast abbauen, Kabel ablegen und sichern. Abbrechen des Betonfundamentes 60*60*70 cm Gerader Mast aus Stahl, Masthöhe über umgebender Fläche bis 3,5 m. Mast mit Bodenstück, Eingrabetiefe über 1 bis 2 m, Abgebaute Teile zum Lagerplatz des AG fördern und abladen. Mittlere Transportweite: ca. 2 km Durch den Abbau entstandene Grube mit geeignetem Material verfüllen und verdichten Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	2,000 Stk	.....	.....
1.10.60.	Mast des AG aufstellen, einschl. Fundament herstellen, Höhe = 3500 mm Stahl, verzinkt Mast abholen Gründg.+Erdarb. Geraden Mast des AG für Signalgeber nach Angaben des AG aufstellen. Höhe über umgebender Fläche = 3500 mm. Material = Stahl, feuerverzinkt. Mast vom Lagerplatz des AG abholen einschliesslich Auf- und Abladen.			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Mittlere Transportweite: ca. 2 km Gründung herstellen einschliesslich Erdarbeiten, Homogenbereiche A + C Fundamentgrube herstellen, Fundament ausrichten, Fundamentgrube verfüllen und verdichten. In Bereichen mit vorhandenen Versorgungsleitungen ist mit Handschachtung zu rechnen. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Betonfundament 60*60*70 cm Die Mastfundamente werden aus Beton (C 25/30, Expositionsklasse X0 / XF1) entsprechend statisch und konstruktiven Erfordernissen und den beigelegten Musterblättern (Lichtsignalmasten, Signalmastfundamente) einschliesslich Schalung hergestellt. Fundamentüberdeckung mindestens 20 [cm]. Die Masten werden mittig im Fundament positioniert. der Mast ist durch ein Hart-PVC Schutzrohr, Innendurchmesser 100 mm, für die Kabeleinführung mit dem AZK sauber zu verbinden, gemäß Musterblatt "Lichtsignalmasten". Die Montage erfolgt nach Absprache mit der zuständigen Signalbaufirma.	2,000 Stk	.....	.....
Summe 1.10.	Tiefbau Beleuchtung / Verkehrst..			.....
1.11.	Lohnarbeiten			
1.11.10.	Verrechnungssatz für Arbeitskraft Poliere Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet. Poliere, Schachtmeister oder dgl.	1,000 h	.....	.....
1.11.20.	Verrechnungssatz für Arbeitskraft SpezialBFA (III) Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet. Spezialbaufacharbeiter (Berufsgruppe III).	5,000 h	.....	.....
1.11.30.	Verrechnungssatz für Arbeitskraft Baufachwerker (VI) Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet. Baufachwerker (Berufsgruppe VI).	5,000 h	.....	.....
	Summe 1.11. Lohnarbeiten			.....
1.12.	Gerätstellung			
1.12.10.	Verrechnungssatz für Baugerät Kompr. 5-10 m³ Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Kompressor über 5 bis 10 m³/min. Einschl. 1 Abbauhammer	1,000 h	.....	.....
1.12.20.	Verrechnungssatz für Baugerät Frontl. L 45-75 kW Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbe			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	reit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Frontlader, luftbereift über 45 bis 75 kW.	1,000 h	.....	.....
1.12.30.	Verrechnungssatz für LKW LKW-Kipper 12 t Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden nach der tatsächlichen Nutzlast des jeweiligen LKW (ohne Erhöhung der Nutzlaststufe für Sonderfahrzeuge). LKW-Kipper, ca. 12 t Nutzlast.	1,000 h	.....	.....
1.12.40.	Verrechnungssatz für Baugerät Bagger 0,4 - 1,0 m³ Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Bagger über 0,4 bis 1,0 m³.	3,000 h	.....	.....
1.12.50.	Verrechnungssatz für Baugerät Besenwagen Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Besenwagen	1,000 h	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 1.12. Gerätstellung			.....
1.13.	Leistungen und Material, kleine Mengen			
1.13.10.	Unbewehrten Beton herstellen C 12/15 Ohne Schalung Unbewehrten Beton für Bauteil nach Vorgabe des AG herstellen. Festigkeitsklasse C12/15. Beton ohne Schalung herstellen.			
		1,000 m ³	.....	.....
1.13.20.	Hausmüll entsorgen vorh. im Baustellenbereich lagernden Hausmüll aufnehmen, aufsammeln, aufladen und zur Müllverbrennungsanlage abfahren, einschl. der Annahmegebühren.			
		0,500 t	.....	.....
	Summe 1.13. Leistungen und Material, kleine..			.....
	Summe 1. BH Elsey Kirche (Fahrtrichtung ..			.....
2.	BH Elsey Kirche (Fahrtrichtung Boele)			
2.1.	vorbereitende Arbeiten			
2.1.10.	Baustelle einrichten Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle brin- gen, bereitstellen und betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendi- gen Arbeiten Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Stromanschluss, Wasseranschluss, Entsorgungseinrichtungen u.ä., für die Baustelle herstellen (soweit erforderlich). Bei Bedarf Zufahrtswege sowie Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustellen- einrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen.			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren u.ä. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistung vergütet.

Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z. B. Bedarfsleistungen) für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

Die Abrechnung erfolgt prozentual nach Baufortschritt.

1,000 psch

2.1.20. Baustelle räumen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen u.ä. räumen.

Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand, unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange, ordnungsgemäß herrichten.

Verunreinigungen sind zu beseitigen.

Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

1,000 psch

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

2.1.30. Verkehrssicherung

Verkehrssicherung einrichten, über die gesamte Bauzeit vorhalten und nach Beendigung der Arbeiten aufnehmen und abfahren.

Verkehrssicherung gem. RSA einrichten, einschl. Gestellung, Vorhalten, Umsetzen entsprechend des Baufortschrittes, Überprüfen, Aufnehmen und Abfahren aller dafür erf. Absperrschranken, Baken, Beschilderungen und Beleuchtungsanlagen. Der Anlieger- und Durchgangsverkehr ist über die gesamte Bauzeit aufrecht zu halten.

Die Verkehrsführung ist gem. RSA und der noch zu beantragenden straßenverkehrlichen Anordnung der Straßenverkehrsbehörde der Stadt Hagen auszuführen. Die Auflagen der Straßenverkehrsbehörde sind der Leistungsbeschreibung beigelegt und dienen als Kalkulationshilfe.

Die Kosten für die straßenverkehrlichen Anordnungen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

1,000 psch

2.1.40. Provisorische Lichtsignalanlage

Der anfallende Verkehr ist jeweils einspurig an der Baustelle vorbeizuführen. Die Kreuzung Esserstraße / Möllerstraße / Marktstraße ist ebenfalls in die provisorische Signalisierung einzubinden.

Die LZA inklusive der Signalprogramme ist den jeweiligen Bauphasen anzupassen.

Der Auf- und Abbau bzw. Umbauten für die jeweiligen Bauphasen inklusive deren Verkehrssicherung und die jeweiligen Signalprogrammplanung sind Bestandteil dieser Position.

In jeder Bauphase sind Signalprogramme mit Umlaufzeiten zu erstellen. Einzurechnen sind das Bereitstellen, Verlegen und Demontieren des Kabels für den Stromanschluß.

Steuergerät für mindestens 10 Signalgruppen, mindestens 21 Signalgeber.

0,500 Stk

2.1.50. Markierung, gelb, herstellen nach Plan Folie, reflekt. Haltelinie, Lage nach Angabe

Markierung, Haltelinie, aus gelber Farbe herstellen, unterhalten und bei Bedarf wieder entfernen.

Zu markierende Flächen reinigen. Kehrgut geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt.

Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse.

Markierung nach Plan
auf bituminöser Decke.

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Material reflektierende Folie, Strichbreite 0,5 m, Strich ohne Lücken. Lage der Markierung nach Angabe des AG einmessen und vormarkieren.	5,000 m	.....	.....
2.1.60.	Markierung, gelb, herstellen nach Plan Folie, reflekt. Fußgängerfurt, Lage nach Angabe Markierung, Fußgängerfurt, aus gelber Farbe herstellen, unterhalten und bei Bedarf wieder entfernen. Zu markierende Flächen reinigen. Kehrgut geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt. Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse. Markierung nach Plan auf bituminöser Decke. Material reflektierende Folie, Strichbreite 0,12 m, Strichlänge 0,50 m, Lücke 0,20 m Lage der Markierung nach Angabe des AG einmessen und vormarkieren.	10,000 m	.....	.....
2.1.70.	Plattendruckvers. f.Kprüfg.durchf. Plattendruckversuch nach DIN 18 134 (statisch) für Kontrollprüfung nach Angabe des AG durchführen einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte inkl. Auswertung und Darstellung der Messergebnisse. Nur auf besondere Anordnung des AG.	1,000 Stk	.....	.....
Summe 2.1. vorbereitende Arbeiten				.....
2.2.	Abbruch- und Erdarbeiten			
2.2.10.	Platten aufnehmen und seith. lagern Plattenbelag aufnehmen, säubern und im Bereich der Baustelle lagern. Platten: Abmessungen 40/40/5 [cm] Material: Beton/Basalt Bettung: Sand/Mörtel/Splitt Bettungsmaterial und nicht wiederverwendbare Platten aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter lie- genden Tragschicht wird gesondert vergütet.	18,000 m ²	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.20.	Platten aufnehmen und transportieren einschl. des Bettungsmaterials. Platten: Abmessungen 40/40/5 [cm] Material: Beton/Basalt Bettung: Sand/Mörtel/Splitt Intakten Plattenbelag säubern, auf Paletten stapeln und zum Bauhof des AG abfahren, mittlere Transportweite 2 - 10 km. Bettungsmaterial zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.	135,000 m ²	.....	.....
2.2.30.	Platten aufnehmen und abfahren einschl. des Bettungsmaterials. Platten: Abmessungen 40/40/5 [cm] Material: Beton/Basalt Bettung: Sand/Mörtel/Splitt Defekten Plattenbelag und Bettungsmaterial zur freien Verwendung des AN abfahren und fachgerecht entsorgen. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.	2,000 m ²	.....	.....
2.2.40.	Mosaikpflaster aus Naturstein aufnehmen und abfahren Abmessungen: 3-9 / 3-9 / 3-9 [cm] Material: Naturstein Bettung: Sand/Mörtel/Splitt Kleinpflaster und Bettungsmaterial aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.	1,000 m ²	.....	.....
2.2.50.	Mosaikpflaster aus Beton aufnehmen und abfahren Abmessungen: 3-9 / 3-9 / 3-9 [cm] Material: Beton Bettung: Sand/Mörtel/Splitt Kleinpflaster und Bettungsmaterial aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.	1,000 m ²	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.60.	Bordstein aufnehmen und seidl. lagern Bordstein aufnehmen, säubern und im Bereich der Baustelle lagern. Bordstein: Tief-/Hochbord Material: Beton/Naturstein/Basalt Abmessungen B/H/L: 15-20/25-30/20-150 [cm] Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze. Fundamentdicke: ca. 15 cm Fundament und Rückenstütze abbrechen und Betonabbruch zur freien Verwendung des AN abfahren.	4,000 m	.....	.....
2.2.70.	Bordstein aufnehmen und abfahren Bordstein aufnehmen und entsorgen Bordsteine als Hoch- oder Tiefbord. Material: Beton/Naturstein/Basalt Abmessungen B/H/ L: 12-18 / 25-30 / 20-150 [cm] Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze Fundamentdicke ca. 15 cm Fundament und Rückenstütze abbrechen und Bordsteine sowie Betonab- bruch zur freien Verwendung des AN abfahren.	45,000 m	.....	.....
2.2.80.	1-reihige Rinne aufnehmen und abfahren, Pflaster Einzeilige Rinne aus Pflastersteinen aufnehmen, Betonfundament abbre- chen und Abbruchmaterial sowie Pflastersteine zur freien Verwendung des AN abfahren. Pflaster: 16/24/14 bzw. 16/16/14 [cm] Fundament aus Beton, ca. 15 cm dick	35,000 m	.....	.....
2.2.90.	Entwässerungsrinne aufnehmen Entwässerungsrinne, Teilstücklängen 1 m, zwischen Bordstein und Gehwegverbreiterung versetzt einschl. der Rinnenabdeckung und Fundamentbeton, Betonteilen, Rohrstücke o.Ä. aufnehmen, inkl. Erd- und Nebenarbeiten. Rinnenabdeckung sowie Abbruchmaterial zur freien Verwendung des AN abfahren.	8,000 m	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.100.	bituminöse Befestigung schneiden, 30 cm Schnitttiefe: bis ca. 30 cm Fugenbreite: ca. 10 mm Ausführung mit Fugenschneidegerät Bereich: Fahrbahn	48,000 m	.....	.....
2.2.110.	bituminöse Befestigung in der Fahrbahn fräsen/aufnehmen und abfahren und das aufgenommene Material zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der ungebundenen Tragschicht wird gesondert vergütet. Stärke: bis ca. 30 cm Bereich: Fahrbahn	112,000 m ²	.....	.....
2.2.120.	bituminöse Befestigung im Gehweg aufnehmen/fräsen und abfahren und das aufgenommene Material zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der ungebundenen Tragschicht wird gesondert vergütet. Stärke: ca. 10 cm Bereich: Gehweg	10,000 m ²	.....	.....
2.2.130.	Bodenabtrag bei Instandsetzungsarbeiten (Plattierung) Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschuttschicht) im Zuge von Instandsetzungsarbeiten in der Stärke von ca. 10 cm lösen, laden und abfahren. In den E.P. einzurechnen ist das Herstellen des Planums nach ZTV E-Stb einschl. abwalzen bzw. verdichten durch geeignetes Verdichtungsgerät. Abgerechnet wird nach örtlichem Aufmaß. Aushub (oben beschrieben) gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN abfahren. Evtl. anfallende Analysen für die Materialannahme bei der Verwertung/Entsorgung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Homogenbereich A	15,000 m ³	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.140.	Baugrubenaushub von Hand (als Zulage) Boden der Baugruben von Hand ausheben im Bereich von Hindernissen (Kanalschächte, Kabelzugschächte, Einbauten, Rohrleitungen, etc.) und wo Einsatz von Maschinen nicht möglich ist. Aushub seidl. lagern, Arbeitsräume wieder verfüllen, verdrängte Massen gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN oder auf Kippe des AN (zugel. Deponie) abfahren. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß. Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen. Homogenbereiche A, B und C	2,000 m ³	.....	.....
2.2.150.	Aushub und Planum für Bordsteinanlage (Randeinfassung) Planum für die neue Randeinfassung Bordsteinanlage. Planum im Bereich der vorh./ freigelegten Schottertragschicht. Schotter profilgerecht ausschachten, planieren und verdichten. Aushubtiefe ca.: 20 cm, Aushubbreite ca.: bis 60 cm Überschüssige Massen gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN oder auf Kippe des AN (zugel. Deponie) abfahren. Homogenbereiche: A, B, C	5,000 m ³	.....	.....
2.2.160.	Planum herstellen Planum herstellen und verdichten. Verdichtung mit leichtem Vibrationsgerät. Entsprechend den Anforderungen für das Verformungsmodul gem. ZTV E-StB und ZTV SoB-StB.	260,000 m ²	.....	.....
2.2.170.	Haltestellenwartehäuschen abbauen und entsorgen Haltestellenwartehäuschen abbauen und entsorgen, Kabel ablegen und sichern. Abbrechen der Betonfundamente 60*60*70 cm Betonfundament entfernen. Abbruchgut geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt. Stahl-/ Glaskonstruktion, Maße: ca. 4,00 x 1,60 x 2,50 m. Durch den Abbau entstandene Grube mit geeignetem			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Material verfüllen und verdichten. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	1,000 Stk	.....	.....
2.2.180.	Pfosten mit Schild aufnehmen und seith. lagern einschl. aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten. Pfostendurchmesser: ca. 80 mm Pfostenlänge: 1,00 - 4,50 m Schildgröße: bis 1,0 m ² Schild ohne Beleuchtung Das Betonfundament abstemmen, Abbruchmaterial aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren. Durch den Aushub entstandene Gruben mit im Baustellenbereich gelagerten Boden verfüllen und verdichten. Fundament: ca. 30 x 30 x 30 [cm] Homogenbereich A	3,000 Stk	.....	.....
2.2.190.	Boden bzw. Baustoffe RC-3 abfahren (Zulage) An der Baustelle angefallenen Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) der Materialklasse RC-3 gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN abfahren. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und Vorlage eines Klassifizierungsnachweises. Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.	10,000 m ³	.....	.....
2.2.200.	Deklarationsanalyse Für die Zuordnung zur Deponierung des Aushubs und Bestimmung der Deponieklasse erforderliche Analysen erstellen. Bodenproben entnehmen und in einem zugelassenen Labor die erforderlichen Versuche durchführen. Die Proben sind so rechtzeitig zu entnehmen, dass Verzögerungen bei der Bauabwicklung durch die Dauer der Analysierung ausgeschlossen sind. Übermittlung der Analyseergebnisse an den AG. Auf Anordnung des AG.	1,000 Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.2.210. Entsorgung Boden bzw. Baustoffe > RC-3 (Zulage)

Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) der Materialklasse > RC-3 nach Ersatzbaustoffverordnung auf zugelassener Kippe des AN (zugel. Deponie) entsorgen. Deponieklasse bis DK II. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und Lieferscheinen bzw. Wiegekarten sowie Vorlage einer Deklarationsanalyse (separate Position). Es ist mit einem Umrechnungsfaktor von 1,8 to/m³ zu rechnen. Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.

10,000 m³		
-----------	-------	-------

Summe 2.2.	Abbruch- und Erdarbeiten	
-------------------	---------------------------------	-------

2.3. Tragschichten

2.3.10. Frostschutzschicht aus RC-1 herstellen

Frostschutzschichtmaterial anliefern, gem. ZTV Sob-StB, fachgerecht einbauen und verdichten.

Einbaustärke: von ca. 10 cm bis ca. 40 cm

Material: güteüberwachtes Baustoffgemisch/
 güteüberwachtes RC-1-Material,
 welches nach EBV für den Einbau
 in/unter teildurchlässiger Schicht -
 Pflaster, Platten - uneingeschränkt
 zulässig ist,
 kornabgestuft und frostsicher

Körnung: 0/45

Durchlässigkeitsbeiwert $k_f = 10^{-5}$

Verformungsmodul $E_{v2} = 100 \text{ MN/m}^2$

Abrechnung nach Aufmaß und Lieferscheine bzw. Wiegekarten. Es ist mit einem Umrechnungsfaktor von 1,9 to/m³ zu rechnen.

Bereich: im Gehwegbereich

63,000 to		
-----------	-------	-------

Für den Einbau von Asphalt sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

TL Asphalt-StB
 TL Bitumen-StB
 TL BE-StB

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	TL Fug -StB			
	TL Gestein-StB			
	TP Asphalt-StB			
	TP Fug-StB			
	TP Gestein-StB			
	TP D-StB			
	TP Griff StB (SKM + SRT)			
	TP Eben ZTV Fug-StB			
	ZTV Asphalt-StB			

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.

2.3.20. HL-Asphalttragschicht KA HL-T 22 RA 14 cm, Handeinbau Asphalttragschicht HL-T 22 herstellen.

Der Einbau erfolgt von Hand.

Belastungsklasse der Straße: Bk10

Einbaudicke: 14 cm

Bindemittel: 50/70-VH

Hersteller: HKW-Asphalt GmbH oder gleichwertig in Bezug auf
 Dauerhaftigkeit und Hochstandfestigkeit. Hierzu ist ein Eignungsnachweis
 gem. ZTV Asphalt-StB vorzulegen.

50,000 m²

Summe 2.3. Tragschichten

2.4. Fahrbahndecke

2.4.10. Oberfl. reinigen Tragschicht bit.

Oberfläche reinigen von Tragschichten mit bituminösen Bindemitteln,
 Ausführung mit kombinierten Saug-/Kehrmaschinen. Anfallendes Material
 beseitigen.

100,000 m²

2.4.20. HL-Asphaltbinderschicht GW-KA HL-B 16 RA, 8 cm, Handeinbau Asphaltbinderschicht HL-B 16 herstellen.

Der Einbau erfolgt von Hand.

Belastungsklasse der Straße: Bk10

Einbaudicke: 8 cm

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bindemittel: 25/55-55-VH Hersteller: HKW-Asphalt GmbH oder gleichwertig in Bezug auf Dauerhaftigkeit und Hochstandfestigkeit. Hierzu ist ein Eignungsnachweis gem. ZTV Asphalt-StB vorzulegen.	50,000 m ²	.....	.....
2.4.30.	HL-Asphaltdeckschicht DIA HL-D 11 RA, 4 cm, Handeinbau Asphaltdeckschicht HL-D 11 herstellen Der Einbau erfolgt von Hand. Belastungsklasse der Straße: Bk3,2 Einbaudicke: 4 cm Bindemittel: 25/55-55-VH Hersteller: HKW-Asphalt GmbH oder gleichwertig in Bezug auf Dauerhaftigkeit und Hochstandfestigkeit. Hierzu ist ein Eignungsnachweis gem. ZTV Asphalt-StB vorzulegen.	50,000 m ²	.....	.....
2.4.40.	Bituminöse Befestigung anspritzen Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen zur Herstellung des Schichtenverbundes. Einbaumenge: ca. 0,30 kg/m ² polymermodifizierte Bitumenemulsion C 60 BP4-S gem. TL BE-StB und DIN EN 13808. Fläche ggf. vorher von Verunreinigungen reinigen.	100,000 m ²	.....	.....
2.4.50.	Anschlüsse m. Dichtungsband herstellen Verschl. Randanschl. Schichtd. 4,0 cm Breite 10 mm Anschluss zw. neuer und vorhandener Asphaltdeckschicht bzw. Pflasterinne mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen Anschlüsse an bestehende Decke oder Bauteil in der Dicke der Asphalt- deckschicht mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen. Vor dem Einbau der Deckschicht vorhandene Wandung säubern, soweit erforderlich trocknen und mit Voranstrich versehen. Nach dem Trocknen des Voranstriches, Dichtungsband an der zu verkle- benden Seite leicht anschmelzen und an die Wandung gleichmäßig an- pressen. Die Herstellerangaben werden eingehalten. Randanschluß vor Borden, Übergängen, Regenabläufen u.ä. Dicke der Deckschicht 4,0 cm. Breite des Dichtungsbandes 10 mm.	100,000 m	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.60.	Behandlung der Trennflächen, vorh. Asphalt Trennflächen der Asphaltbinder- und Asphalttragschicht an den bestehenden Längs- und Kopfseiten der Anschlussbereiche säubern und mit einer heiß oder kalt verarbeitbaren, geeigneten, bitumenhaltigen Masse, von Hand oder maschinell, vollflächig in einer Menge von mindestens 50g je Zentimeter Schichtdicke und je laufendem Meter Trennfläche aufbringen. Asphaltstärke gesamt: bis ca. 30 cm	40,000 m	.....	.....
2.4.70.	Asphaltdeckschicht abstreuen Abstreumaterial gleichmäßig auf die noch warme Oberfläche der Deckschicht aufbringen und einwalzen. Nicht gebundenes Material zur freien Verwendung des AN abfahren. Abstreumaterial: Edelsplitt, wie Gestein der Deckschicht Körnung: 1/3 Einbaumenge: ca. 0,75 kg/m²	50,000 m²	.....	.....
Summe 2.4.	Fahrbahndecke			.....

2.5. Randanlagen

Bordsteine, Pflaster- und Plattenbeläge sowie andere Betonerzeugnisse

Für den Einbau von Bordsteinen und Pflasterrinnen aus Beton sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

Auszüge der Normen und Richtlinien
 Produktnormen und Richtlinien:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Europa-Norm: Deutsche Norm:				
DIN EN 1340	(DIN 483)	Bordsteine aus Beton		
DIN EN 1339	(DIN 485)	Gehwegplatten aus Beton		
EC 2	(DIN 1045)	Beton und Stahlbeton		
DIN EN 1916	(DIN 4032)	Betonrohre und Formstücke		
DIN EN 1917	(DIN 4034 T1)	Schächte für Abwasserkanäle		
DIN EN 1917	(DIN 4034 T2)	le		
DIN EN 1916	(DIN 4035)	Schächte für Brunnen		
DIN EN 1338	(DIN 18 501)	Stahlbetonrohre		
		Pflastersteine aus Beton		

Die deutschen Normen wurden durch die Europa-Normen abgelöst.

Planungsnormen, Richtlinien und ZTV's:

VOB Teile A/B/C
 ATV und ATV - DVWK
 EN 1610 Entwässerungskanäle Ausführung
 ZTV P-StB Pflasterdecken und Plattenbeläge
 ZTV E-StB Erdarbeiten im Straßenbau
 ZTV La Landschaftsbauarbeiten
 ZTV SoB-StB Tragschichten im Straßenbau
 RStO Standardisierung des Oberbaues
 TL-Pflaster-StB
 Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen
 ZTV Ing

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.

2.5.10. Bordstein des AG versetzen

Im Baustellenbereich lagernden Bordstein höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordstein aus Beton

Unterschiedliche Abmessungen [cm]

Auf Betonfundament mit Rückenstütze

Mit senkrechten Stoßfugen versetzen und

verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25,
 Dicke: 15 cm
 Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
 herstellen.

4,000 m

2.5.20. Bordsteine 12/15/25 bzw. 15/22 versetzen Quarzit hell

Bordstein (Hochbord, Übergangsstein)
 gem. DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern und höhen- und fluchtgerecht
 versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des
 Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordsteine aus Beton
 HB 12/15/25 [cm] bzw. RB 15/22 [cm]; r = 5 cm
 Mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen
 Die Dicke des Vorsatzes darf an keiner Stelle der Tritt- und An-
 laufstelle das Maß von 10 mm unterschreiten. (alte Norm DIN 483)
 Auf Betonfundament mit Rückenstütze
 Unter ausschließlicher Verwendung von
 Hartsteinedelsplitt
 Auftritt: 12 cm
 Mit 10 - 15 mm breiten Fugen
 Einschließlich der erforderlichen Übergangssteine
 versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus
 Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 %
 Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25
 Fundament Dicke: 15 cm
 Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
 herstellen.

16,000 m

2.5.30. Busbordstein 15/30/100 versetzen

Bordstein gem. DIN EN 1340 DTI liefern und höhen- und fluchtgerecht
 versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des
 Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordsteine aus Beton
 Abmessungen B/H/L: 15/30/100 [cm]
 Typ: Grandura oder gleichwertig
 Mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen
 Unter ausschließlicher Verwendung von
 Hartsteinedelsplitt

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Auf Betonfundament mit Rückenstütze
 Auftritt: 16 cm
 Einschließlich der erforderlichen Übergangsteine über 2,00 m
 Mit 10 - 15 mm breiten Fugen
 versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus
 Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 %
 Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25
 Fundament Dicke: 15 cm
 Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
 herstellen.

20,000 m

2.5.40. Baumscheiben-Eckstein Typ : "Hilden", (Zulage) Bordstein-Sonderanfertigung.

-Baumscheiben-Eckstein Typ "Hilden" -, passend zu benachbarten
 Bordsteinen.

Bordsteine aus Beton
 unter ausschl. Verwendung von Hartsteinedelsplitt mit einem Vorsatz aus
 -Quarzit hell- setzen.
 Passend zu Bordsteinen DIN 483 12/15/25 bzw. 15/22.
 Typ : Grandura , Basaltin Quarzit hell oder gleichwertig.

Steine mit 10 bis 15 mm breiten Fugen versetzen, Fugen mit elastischem
 Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25
 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Rückenstütze aus Beton C 20/25 nach Zeichnung herstel-
 len.
 Unterbeton C 20/25, 15 bis 19 cm dick, herstellen.

Als Zulage zur Bordsteinposition.

2,000 Stk

2.5.50. Bordstein-Innenecke 12/15/30 Quarzit hell (Zulage)

Innenecke gem. DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern und höhen- und
 fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und
 Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Innenecke aus Beton
 für HB 12/15/25 [cm]
 90°, 1-teilig
 Typ: Grandura

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen
 unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt
 auf Betonfundament mit Rückenstütze
 Auftritt: 12 cm
 mit 10 -15 mm breiten Fugen
 versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus
 Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 %
 Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau und Betongrau
 einschließlich Planum herstellen

Betonfundament aus C20/25,
 Dicke: 15 cm
 Rückenstütze Dicke: 10cm, Höhe: 15cm
 herstellen.

2,000 Stk

2.5.60. 1-reihige Rinne herstellen, BetonRinn

1-reihigen Pflasterstreifen als Rinne vor Bordsteinen versetzen

Aus Betonpflastersteinen gem. DIN 1338
 Abmessungen L/B/T: 24/16/14 [cm] auf Geraden
 16/16/14 [cm] in Kurven

Ohne Fase
 Farbe: grau
 Auf Betonfundament

versetzen und Pflasterfugen mit Zementmörtel einschlänmen.
 Einschl. der ggf. erforderlichen Aussparungen für Straßenabläufe bzw.
 deren Anpassungen. In den Einheitspreis ist das Herstellen des Planums
 mit einzuberechnen.

Betonfundament aus C 20/25 mit Dicke 15 cm.

22,000 m

2.5.70. Tastbordstein 15/22/20 versetzen

Bordstein gem. DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern und höhen- und
 fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und
 Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Borsteine aus Beton
 Abmessungen B/H/L: 15/22/20 [cm]
 mit Vorsatz aus durchfärbten Weißbeton
 auf Betonfundament mit Rückenstütze
 Auftritt: 6 cm
 einschließlich der erforderlichen Übergangssteine
 mit 10 -15 mm breiten Fugen

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

versetzen.
 Verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff auf Polyurethanbasis.
 Zulässige Gesamtverformung von 25 %.
 Farbe Fugenmasse: Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament aus C20/25,
 Betonfundament Dicke: 15 - 19 cm
 Rückenstütze Dicke: 10cm, Höhe: 15cm
 herstellen.

2,000 m

2.5.80. Rollbordstein 15/22/20 versetzen

Bordstein gem. DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordstein aus Beton
 Abmessungen B/H/L: 15/22/20 [cm]
 mit Vorsatz aus Beton
 Farbe: naturgrau
 auf Betonfundament mit Rückenstütze
 Auftritt: 0 cm
 einschließlich der erforderlichen Übergangssteine
 Übergangssteine mit R=5
 mit 10 -15 mm breiten Fugen

versetzen.
 Verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff auf Polyurethanbasis.
 Zulässige Gesamtverformung von 25 %.
 Farbe Fugenmasse: Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament aus C20/25,
 Betonfundament Dicke: 15 - 19 cm
 Rückenstütze Dicke: 10cm, Höhe: 15cm
 herstellen.

5,000 m

2.5.90. Übergangstein für Roll- und Tastborde 15/22/20

Übergangsstein 15/22/20 cm
 links sowie rechts
 von null Auftritt auf Rundbord r=5 cm, sowie von Tastbord auf Rundbord
 r=5 cm
 für Sehbehinderte gemäß DIN

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	EN 1340 DTI, DIN 483 liefern und nach DIN 18318 sowie ZTV P StB 2000 fachgerecht einbauen. Die technischen Hinweise zum Einbau von Straßenbauerzeugnissen sind zu beachten. Das Herstellen von erforderlichen Pass- und Gehrungsschnitten ist einzukalkulieren. Ausführungen: gebrochenes Hartgestein, Weißbetonvorsatz, Weißbeton (durchgefärbt für Tastbordstein); bzw. naturgrau Steine mit 10 bis 15 mm breiten Fugen versetzen, Verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau und Betongrau einschließlich Planum herstellen	6,000 Stk	.....	.....
2.5.100.	Bordsteine BSt. quer schneiden BSt. 15/30 und 15/25 Bordsteine auf Passmaß trennen. Bordsteine quer schneiden. Bordsteine aus Beton, ca. 15/30 und 15/25 cm.	5,000 Stk	.....	.....
Summe 2.5.	Randanlagen			.....

2.6. Pflasterflächen

Bordsteine, Pflaster- und Plattenbeläge sowie andere Betonerzeugnisse

Für den Einbau von Bordsteinen und Pflasterrinnen aus Beton sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

Auszüge der Normen und Richtlinien
 Produktnormen und Richtlinien:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Europa-Norm: Deutsche Norm:				
DIN EN 1340	(DIN 483)	Bordsteine aus Beton		
DIN EN 1339	(DIN 485)	Gehwegplatten aus Beton		
EC 2	(DIN 1045)	Beton und Stahlbeton		
DIN EN 1916	(DIN 4032)	Betonrohre und Formstücke		
DIN EN 1917	(DIN 4034 T1)	Schächte für Abwasserkanäle		
DIN EN 1917	(DIN 4034 T2)	le		
DIN EN 1916	(DIN 4035)	Schächte für Brunnen		
DIN EN 1338	(DIN 18 501)	Stahlbetonrohre		
		Pflastersteine aus Beton		

Die deutschen Normen wurden durch die Europa-Normen abgelöst.

Planungsnormen, Richtlinien und ZTV's:

VOB Teile A/B/C
 ATV und ATV - DVWK
 EN 1610 Entwässerungskanäle Ausführung
 ZTV P-StB Pflasterdecken und Plattenbeläge
 ZTV E-StB Erdarbeiten im Straßenbau
 ZTV La Landschaftsbauarbeiten
 ZTV SoB-StB Tragschichten im Straßenbau
 RStO Standardisierung des Oberbaues
 TL-Pflaster-StB
 Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen
 ZTV Ing

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.

2.6.10. Platten des AG, 40/40/5, wieder verlegen

Plattenbelag wieder herstellen

Plattenbelag aus Gehwegplatten, im Bereich der Baustelle lagernd, Abmessungen: 40/40/5 [cm], gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
 Bettungsdicke: 3 cm
 Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

6,000 m²

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.6.20.	Plattenbelag 40/40/5 verlegen, hellgrau Betonsteinplatten gem. DIN EN 1339 Abmessungen: 40/40/5 [cm] Ohne Fase Ohne Abstandshalter Farbe: naturgrau mit Basaltvorsatz Druckfestigkeit: min. 75 N/mm ² liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen. Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm Bettungsdicke: 3 cm Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm	155,000 m ²	.....	.....
2.6.30.	Betonsteinpflaster 20/10/8 verlegen, anthrazit Betonsteinpflaster gem. DIN 1338 Abmessungen: 20/10/8 [cm] ganze Steine 10/10/8 [cm] halbe Steine mit Fase Mit Abstandshaltern Farbe: anthrazit Druckfestigkeit: min. 75 N/mm ² liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen. Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm Bettungsdicke: 3 cm Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm Verband: Läuferverband	4,000 m ²	.....	.....
2.6.40.	Plattenbelag 30/30/8 verlegen, anthrazit Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338 Abmessungen: 30/30/8 [cm] Mit Fase Mit Abstandshaltern Farbe: anthrazit Druckfestigkeit: min. 75 N/mm ² für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen. Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm Bettungsdicke: 3 cm Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm	19,000 m ²	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.6.50.	Rippenplatte 30/30/8 verlegen Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338 Abmessungen: 30/30/8 [cm] Rippenplatten mit 6 Rippen Mit Rippenstruktur und Trapezprofil Rippenhöhe: 5 mm Mit Abstandshaltern Farbe: weiß Druckfestigkeit: min. 75 N/mm ² für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen. Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm Bettungsdicke: 3 cm Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm	16,000 m ²	.....	.....
2.6.60.	Noppenplatte 30/30/8 verlegen Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338 Abmessungen: 30/30/8 [cm] Mit 32 diagonal versetzten Tastruppen Noppendurchmesser 35 mm Noppenausprägung rund Noppenhöhe 5 mm Mit Abstandshaltern Farbe: weiß Druckfestigkeit: min. 75 N/mm ² für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen. Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm Bettungsdicke: 3 cm Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm	6,000 m ²	.....	.....
2.6.70.	Pflastersteine und Platten zuarbeiten Schneiden B-Pflasterstein Dicke 5 - 14 cm Pflastersteine und Platten auf Paßmaß trennen und zugearbeitete Steine an Kanten und Einfassungen bzw. an Aussparungen und Einbauten verlegen. Steine schneiden mit Nassschneidegerät Art = Betonpflastersteine und Platten Dicke bis 14 cm	62,000 m	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.6.80.

Pflasterdecke pflegen

Pflasterdecke innerhalb der Gewährleistungspflicht nochmals je nach Bedarf bzw. nach Aufforderung des AG fugenfüllend mit bindigem Dolomitsand der Körnung 0/5 mm nachschlämmen. Für auftretende Schadensstellen durch Verschieben des Pflasters innerhalb der Gewährleistungsfrist haftet allein der AN.

Bei der Abnahme mit Ablauf der Gewährleistungsfrist ist die Pflasterfläche in einwandfreiem Zustand mit vollständig geschlossenen Fugen zu übergeben.

Teilweise offene Fugen gelten als Mangel!

Häufigkeit der Nachschlämmaktion: bis zu 4 mal.

206,000 m ²		
------------------------	-------	-------

Summe 2.6.	Pflasterflächen	
-------------------	------------------------	-------

2.7.

Wartehalle

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Ausführung Wartehalle - Allgemeine Vorbemerkungen

Schweißeignungsnachweis:

Für die Ausführung der Arbeiten ist der Eignungsnachweis zum Schweißen für Stahlbau und Schweißkonstruktionen nach DIN EN ISO 3834-3 sowie Produktionskontrolle nach EN 1090-2 EXC-2 zu erbringen und dem Angebot beizulegen.

Verzinkung der Stahlteile:

Hochtemperatur-Verzinkung (HTV) nach EN ISO 1461, im Tauch-Verzinkungsverfahren bei Badtemperaturen von 560 °C bis 600 °C, zur Erreichung einer gleichmäßig ebenen Oberfläche der Stahlteile. Kein nachträgliches Glätten durch Schleifen von Zinkrückständen. Somit Vermeidung von Beschädigungen der Zinkschicht für besseren Korrosionsschutz. **Entsprechende Werksbescheinigung der HTV-Verzinkung ist beizulegen.**

Andere Verzinkungsart ist nicht zulässig, bei nicht Beachtung wird das Angebot nicht berücksichtigt. **Erstellung einer standortbezogenen geprüften Statik**

Beschichtung:

Pulverbeschichtung nach **DIN EN 55634-1** und **DIN EN 55634-2**, RAL 5010, **entsprechende Bescheinigung ist dem Angebot beizulegen**

2.7.10. Betonfundament für System-Wartehalle WH 16 herstellen

Betonfundamente für System-Wartehalle Modell WH 16 der Fa. Zimmermann herstellen.

Abmessungen je Fundament ca. 80 x 70 x 60 cm
 Beton C 20/25

Gründung herstellen einschließlich Erdarbeiten in Homogenbereichen A und C.

Oberflächen aufnehmen, Fundamentgruben herstellen, Baugrund verdichten, Oberflächen und Aushub seitlich lagern, Fundament erstellen, anschl. Fundamentgrube lagenweise wiederverfüllen und verdichten, Oberfläche entsprechend dem früheren Zustand wiederherstellen.

Homogenbereiche A und C.

Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und fachgerecht entsorgen.

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

In Bereichen mit vorhandenen Versorgungsleitungen ist mit Handschachtung zu rechnen. Diese wird gesondert vergütet.
 Der Mehraufwand für die Herstellung der Sitzbankfundamente ist in diese Position einzukalkulieren.

6,000 Stk

2.7.20. System-Wartehalle WH 16, 3 Felder, 3,93 x 1,60 m, liefern

System-Wartehalle Modell WH 16 der Fa. Zimmermann liefern, Kabel auflegen und sichern.

Stahl-/ Glaskonstruktion,
 Maße: ca. 3,93 x 1,60 x 2,50 m (3 Felder)

4 Rückwandpfosten 60/60/3 mm jeweils mit angeschweißten Spezial-Glashalteelementen zur Aufnahme der Rück- und Seitenwandverglasung, verz. und beschichtet nach RAL 5010,
 Aufgrund einer Vielzahl vorhandener Wartehallen in Stadtgebiet mit diesem Befestigungssystem ist eine andere Befestigungsart nicht zulässig.

Dachkonstruktion:

Flachdachkonstruktion mit rückwärtiger Schräge.

Dachdeckung aus profilierten Aluminiumblechen, 4 mm, Dachschrägen Verbundsicherheitsglas (VSG) 10 mm klar. Befestigung mittels Spezial-Anpressprofilen aus Aluminium mit Dichtungsprofilen und verdeckt liegender Verschraubungselemente.

Dachschrägen TVG klar, für Schneelast 85 kg/m²,

Verglasung:

Rück- bzw. Seitenwände ESG 10 mm klar, je Scheibe 4 Befestigungsbohrungen, werksseitig doppelter Sichtstreifen als Durchlauf- bzw. Vogelschutz vandalismussicher eingeätzt, RAL 5010 (siehe separate Position),

Entwässerung:

Rückseitige Entwässerungsrinne als Spezialprofil mit integrierter Aufnahme für die Verglasung der Dachschrägen, Stirnseiten geschlossen, Ableitung des Regenwassers in hinteren rechten Rückwandpfosten, Austritt über Wasserspeier ca. 100 mm über Boden.

Stützkonstruktion vorgerichtet zum Einbetonieren in Betonfundamente, der Mast ist durch ein Hart-PVC Schutzrohr, Innendurchmesser 100 mm, für die Kabeleinführung mit dem AZK sauber zu verbinden, ZTR Musterblatt 33

Es handelt sich hierbei um die Standardvariante der Stadt Hagen und ist aus wirtschaftlichen und instandhaltungstechnischen Gründen einzuhalten.

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Stromanschlussarbeiten erfolgen durch den WBH. Montage der Wartehalle, inkl. Ausstattung, wird über eine separate Position abgerechnet.			
		1,000 Stk	.....	.....
2.7.30.	Seitenteil 1,00 m breit, ESG 10 mm klar, liefern Seitenteil für vorgenannte System-Wartehalle liefern. Seitenwand 1,00 m breit, Seitenwandpfosten 60/60/3 jeweils mit angeschweißten Spezial- Glashalteelementen zur Aufnahme der Seitenwandverglasung, verz. und beschichtet nach RAL 5010, Seitenwände ESG 10 mm klar, je Scheibe 4 Befestigungsbohrungen, werksseitig Seitenteil links (Blick in die Wartehalle)	2,000 Stk	.....	.....
2.7.40.	doppelter Siebdruck-Sichtstreifen (SD-7) doppelter Siebdruck-Sichtstreifen (SD 7) auf Rückwand bzw. Seitenscheibe als Durchlauf- bzw. Vogelschutz vandalismussicher eingätzt, RAL 5010, (Scheibe mit Fahrplanvitrine ohne Siebdruck- Sichtstreifen), aufbringen, pro Scheibe	4,000 Stk	.....	.....
2.7.50.	Fahrplanvitrine, Außenmaße 891 x 644 x 30 mm, liefern Fahrplanvitrine, Außenmaße 891 x 644 x 30 mm (DIN A1 Hochformat), Oberfläche Aluminium eloxiert, EV 1 liefern, einschl. Montage Befestigung an der Glasrückwandscheibe der Wartehalle mit 4 Bohrungen angeschraubt	1,000 Stk	.....	.....
2.7.60.	3-er Drahtgittersitzbank SB 55003 liefern 3-er Drahtgittersitzbank SB 55003 mit Einzelsitzen für System-Wartehalle Modell WH 16 liefern, verz. und beschichtet nach RAL 5010 wie Wartehalle, freistehend montiert in bauseitiges Köcherfundament (siehe Position Herstellung)			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Betonfundament), Sitzhöhe ca. 450 mm. Die Sitzbank ist links zu platzieren (Blick in die Wartehalle)	1,000 Stk	.....	.....
2.7.70.	Beleuchtungseinrichtung Beleuchtungseinrichtung bestehend aus LED Lichtleiste, 24 V, warmweiß 3100K, integriert in Alugehäuse mit Streuscheibe, beschichtet nach RAL 5010 wie Wartehalle, an innerer Dachkonstruktion angeschraubt, inkl. FISchutzschalter und Sicherungsautomat, Verkabelung bis ca. 30 cm unter Oberkante Boden Stromanschlussarbeiten erfolgen durch den WBH	1,000 Stk	.....	.....
2.7.80.	Montage System-Wartehalle, inkl. Ausstattung Montage System-Wartehalle WH 16, 3 Felder, in bauseits vorhandene Köcherfundamente, bei gleichzeitiger Montage der Wartehallenverglasung, inkl. vorgenannter Ausstattung (Seitenteile, Sitzbänke, Beleuchtung, Vitrine, etc.).	1,000 Stk	.....	.....
Summe 2.7. Wartehalle				.....
2.8.	Einbauten			
2.8.10.	seitl. gelagerte Pfosten mit Schilder, Bodenhülse, wieder versetzen einschl. aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten. Pfosten bestehend aus Pfosten mit Bodenhülse Pfostendurchmesser: ca. 80 mm Pfostenlänge: 1,00 - 4,50 m Schildgröße: bis 1,0 m ² Schild ohne Beleuchtung Fundament bestehend aus Beton C 20/25 Abmessungen 30 x 30 x 60 [cm]			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Homogenbereiche A und C
 Einschl. Wiederherstellen der angrenzenden Oberfläche.
 Verdrängten Bodenaushub zur freien Verwendug des AN abfahren.

2,000 Stk

2.8.20. Bodenhülse des AG versetzen

Bodenhülse für Verkehrsschild nach Angabe des AG aufstellen
 einschl.der anfallenden Erdarbeiten.
 Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand
 herstellen.
 Homogenbereiche A und C
 Fundament aus Ortbeton C 20/25,
 Breite 30/30 cm, Tiefe 30 cm, herstellen.
 Überschuessiger Aushub geht in Eigentum des AN über
 und wird beseitigt.
 Bodenhülse am Lagerplatz des AG laden und zur Baustelle
 fördern.
 Mittlere Förderweite über 5 bis 12 km.

1,000 St

2.8.30. Abfallbehälter "Paris" mit Rohrschelle 76 mm inkl. Ascher mit Kurzpfosten, Bodenhülse liefern und einbauen

Abfallbehälter „Paris“ liefern und einbauen,
 Achteckig mit Abdeckung, 45 Liter, zur Mastbefestigung mit zusätzlicher
 aufgeschraubter und gelochter Edelstahlabdeckung und darunter
 befindlichem Ascher aus Edelstahl Rostfrei, Ascher zum Entleeren
 ausschwenkbar und wieder selbstverriegelnd, Gestell mit Rohrschellen 76
 mm Durchmesser mit selbsttätig verriegelndem 8 mm Sicherheits-
 Dreikant-Schloß komplett aus Edelstahl.

Geschweißter Behälter aus Aluminium , 342 mm Breite x 332 mm Tiefe x
 490 mm Höhe, Materialstärke 2,5 mm, mit umgebördelten Handlöchern
 nach Richtlinie Schnitenschutz, Wasserablaflöcher und mit asymmetrisch
 angeordneten Drehlagern, mit farblich aufgetragenen Logo der Hagener
 Straßenbahn, Größe ca. 5 cm x 5 cm

Ständer mit 53° gebogenen Winkel, mit rechteckiger gelochter
 Abdeckung aus Edelstahl spezialverschraubt und einem 107 mm breitem
 Doppelständer aus gekantetem Stahlblech in U-Form. Mit
 eingeschweißtem Zwischenrohr, Rohrwandung 2,5 mm, dient zusätzlich
 als Dreh- und Aufnahmepunkt für den Abfallbehälter. Mit zwei zusätzlich
 angeschweißten Rückenbügeln aus 107 mm breiten und 2,5 mm starken
 Stahlblech, zur Pfostenmontage mit Rohrschellen 76 mm Durchmesser
 feuerverzinkt nach DIN ISO EN 1461 und farblich beschichtet in FS RAL
 5010 Enzianblau

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

inkl. Kurzpfosten, Durchmesser 76 mm, farblich beschichtet in FS RAL 5010 Enzianblau.
 Länge: 120 mm
 Materialstärke: 2 mm
 feuerverzinkt mit Kunststoffabdeckkappe in schwarz
 inkl. Bodenhülse aus Guß mit Verdrehsicherung, mit Spannmutter und Kunststoff-Klemmring für Mast d = 76mm,
 in einem Fundament aus Ortbeton C 20/25, Breite 30/30 cm, Tiefe 40 cm
 aufstellen einschl. der anfallenden Erdarbeiten
 Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
 Homogenbereiche A und C
 Überschüssiger Aushub geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt

Es handelt sich hierbei um die Standardvariante der Stadt Hagen und ist aus wirtschaftlichen und instandhaltungstechnischen Gründen einzuhalten.

1,000 Stk

2.8.40. Kabelschachtabdeckung regulieren, Pflaster

vorh. Kabelschachtabdeckung freilegen, durch Ausbau bzw. Einbau von Zwischenrahmen in Mörtel auf neue Höhe setzen.
 Mörtel: MG III
 vorh. Oberflächenbefestigung: Betonplatten/-pflaster
 Höhenausgleich: bis +/- 10cm
 Überschüssiges Material zur freien Verwendung des AN abfahren.

1,000 Stk

2.8.50. Schachtabdeckung, auspflasterbar, für Abzk. liefern und versetzen

Auspflasterbare Schachtabdeckung für Abzweigkasten 83, Kl. B 125 nach DIN EN 124, bestehend aus Rahmen, auspflasterbarer Wanne mit Aushebeöffnungen, liefern und nach Herstellerangaben höhengerecht versetzen, inkl. Erd- und Nebenarbeiten. Erschwernisse für Auspflasterung und Pflasterschnitt sind in diese Position einzukalkulieren.

1,000 Stk

2.8.60. Schachtabdeckung regulieren, Gehweg

Vorh. Schachtabdeckung freilegen, lichte Weite bis 625 mm, durch Ausbau bzw. Einbau von Zwischenrahmen in Mörtel MG III auf neue Höhe setzen. Mörtel glattstreichen.

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	vorh. Oberflächenbefestigung: Plattenbelag Höhenausgleich: bis +/- 10cm Überschüssiges Material zur freien Verwendung des AN abfahren.	3,000 Stk	.....	.....
Summe 2.8.	Einbauten			.....
2.9.	Tiefbau Beleuchtung / Verkehrstechnik			
2.9.10.	Grabenaushub für Suchschachtungen zum Auffinden Grabenaushub für Suchschachtungen zum Auffinden der Elt.-Einspeisung angrenzender Straßen. Tiefe bis 1,2 m, Homogenbereiche A und C, Boden ausheben, zur Wiederverwendung seitlich lagern und nach Beendigung der Suche und Rohrverlegung Boden wieder einbauen und verdichten. Vorschriften der Versorgungsunternehmen sind zu beachten.	2,000 Stk	.....	.....
2.9.20.	Kabelgraben profilgerecht ausheben, Aushub ehem. Bodenklasse 3 - 5, Tiefe 0,75 m - 0,85 m Boden der Gräben für Einbau von Schutzrohren profilgerecht ausheben, Verdrängungsböden gehen in Eigentum des AN über, einer Wiederverwertung zuführen oder nach Erfordernis verdichtungsfähige Böden separieren und seidl. getrennt nach Bodenart auf Lagerplatz des AN im Baustellenbereich transportieren und lagern. Grabensohle glatt abziehen und ggf. nachverdichten. Nach Einlegen der Leerrohre (DN 75) Gräben verfüllen und verdichten. Abgerechnet wird nach der Länge des Grabens gemessen in der Achse (ohne Wiederherstellen der Oberfläche, einschließlich Kabelgraben für Leuchteneinspeisung zum vorhandenen Verteiler oder Leuchte). Tiefe ab OK Gelände: 0,75 bis ca. 0,85 m Sohlenbreite: 0,30 bis ca. 0,40 m Graben gemäß DIN 4124 Homogenbereiche A und C	15,000 m	.....	.....
2.9.30.	Kabelschutzrohr flexibel DN 75 blau liefern und einbauen (mit Sandeindeckung) Kabelschutzrohr aus Kunststoff, flexibel, DN 75, blau, innen glatt, einschl. Rohrverbindung, frei Baustelle liefern und einbauen,			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohröffnungen dicht verschließen, jedes Rohr wird einzeln vergütet, abgerechnet wird die verlegte Länge in der Achse der Rohrleitung, Überdeckung Gehwegoberkante - Rohrscheitel über 0,4 bis 0,6 m, mehrzünftig mit Abstandhaltern und Sandeindeckung, außen min. 10 cm dick, Abstandhalter min. alle 2,5 m, gemäß Musterblatt 21 der ZTR der Stadt Hagen.	15,000 m	.....	.....
2.9.40.	Steinfreien Sand zum Verfüllen der Grabensohle liefern und einbauen Steinfreien Sand zum Verfüllen der Grabensohle (ca. 10 cm) bzw. zum Betten des Kabelschutzrohres über die gesamte Kabelgrabenlänge liefern, einbringen und verdichten. Boden mit Größtkorn < 20 mm Dpr = mind. 97% Einbaumenge: ca. 0,652 m³/lfdm	15,000 m	.....	.....
2.9.50.	Signalmast abbauen Gerader Mast Stahl Höhe bis 3,5 m Tiefe 1000-2000 mm Teile förd.+ abl. Grube verfüllen Signalmast abbauen, Kabel ablegen und sichern. Abbrechen des Betonfundamentes 60*60*70 cm Gerader Mast aus Stahl, Masthöhe über umgebender Fläche bis 3,5 m. Mast mit Bodenstück, Eingrabetiefe über 1 bis 2 m, Abgebaute Teile zum Lagerplatz des AG fördern und abladen. Mittlere Transportweite: ca. 2 km Durch den Abbau entstandene Grube mit geeignetem Material verfüllen und verdichten Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	1,000 Stk	.....	.....
2.9.60.	Mast des AG aufstellen, einschl. Fundament herstellen, Höhe = 3500 mm Stahl, verzinkt Mast abholen Gründg.+Erdarb. Geraden Mast des AG für Signalgeber nach Angaben des AG aufstellen. Höhe über umgebender Fläche = 3500 mm. Material = Stahl, feuerverzinkt. Mast vom Lagerplatz des AG abholen einschliesslich Auf- und Abladen. Mittlere Transportweite: ca. 2 km Gründung herstellen einschliesslich Erdarbeiten, Homogenbereiche A + C Fundamentgrube herstellen, Fundament ausrichten, Fundamentgrube verfüllen und verdichten.			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	In Bereichen mit vorhandenen Versorgungsleitungen ist mit Handschachtung zu rechnen. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Betonfundament 60*60*70 cm Die Mastfundamente werden aus Beton (C 25/30, Expositionsklasse X0 / XF1) entsprechend statisch und konstruktiven Erfordernissen und den beigefügten Musterblättern (Lichtsignalmasten, Signalmastfundamente) einschließlich Schalung hergestellt. Fundamentüberdeckung mindestens 20 [cm]. Die Masten werden mittig im Fundament positioniert. der Mast ist durch ein Hart-PVC Schutzrohr, Innendurchmesser 100 mm, für die Kabeleinführung mit dem AZK sauber zu verbinden, gemäß Musterblatt "Lichtsignalmasten". Die Montage erfolgt nach Absprache mit der zuständigen Signalbaufirma.	1,000 Stk	.....	.....
Summe 2.9.	Tiefbau Beleuchtung / Verkehrst..			.....
2.10.	Lohnarbeiten			
2.10.10.	Verrechnungssatz für Arbeitskraft Poliere Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet. Poliere, Schachtmeister oder dgl.	1,000 h	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.10.20.	Verrechnungssatz für Arbeitskraft SpezialBFA (III) Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet. Spezialbaufacharbeiter (Berufsgruppe III).	5,000 h	.....	.....
2.10.30.	Verrechnungssatz für Arbeitskraft Baufachwerker (VI) Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet. Baufachwerker (Berufsgruppe VI).	5,000 h	.....	.....
Summe 2.10.	Lohnarbeiten			.....
2.11.	Gerätstellung			
2.11.10.	Verrechnungssatz für Baugerät Kompr. 5-10 m³ Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Kompressor über 5 bis 10 m³/min. Einschl. 1 Abbauhammer	1,000 h	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.11.20.	Verrechnungssatz für Baugerät Frontl. L 45-75 kW Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Frontlader, luftbereift über 45 bis 75 kW.	1,000 h	.....	.....
2.11.30.	Verrechnungssatz für LKW LKW-Kipper 12 t Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden nach der tatsächlichen Nutzlast des jeweiligen LKW (ohne Erhöhung der Nutzlaststufe für Sonderfahrzeuge). LKW-Kipper, ca. 12 t Nutzlast.	1,000 h	.....	.....
2.11.40.	Verrechnungssatz für Baugerät Bagger 0,4 - 1,0 m³ Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Bagger über 0,4 bis 1,0 m³.	3,000 h	.....	.....
2.11.50.	Verrechnungssatz für Baugerät Besenwagen Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Be			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	dienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbe- reit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Besenwagen			
		1,000 h	.....	.....
Summe 2.11.	Gerätstellung			.....
2.12.	Leistungen und Material, kleine Mengen			
2.12.10.	Unbewehrten Beton herstellen C 12/15 Ohne Schalung Unbewehrten Beton für Bauteil nach Vorgabe des AG herstellen. Festigkeitsklasse C12/15. Beton ohne Schalung herstellen.			
		1,000 m³	.....	.....
2.12.20.	Hausmüll entsorgen vorh. im Baustellenbereich lagernden Hausmüll aufnehmen, aufsammeln, aufladen und zur Müllverbrennungsanlage abfahren, einschl. der Annahmegebühren.			
		0,500 t	.....	.....
Summe 2.12.	Leistungen und Material, kleine..			.....
Summe 2.	BH Elsey Kirche (Fahrtrichtung ..			.....
3.	Markierungsarbeiten Elsey Kirche			
3.1.	Markierung			
3.1.10.	Markierung entfernen Plastik aufgelegt Asphaltdecksch. Veränd.Verkehrsf. Fräsen Mat.d. Verw. zuf. Markierung entfernen. Abgerechnet wird die entfernte markierte Fläche. Bei Pfeil, Buchstabe, Ziffer, Verkehrsschild und Piktogramm ergibt sich die Fläche aus dem kleinsten umschließenden Rechteck. Markierungsstoffart = Plastikmasse aufgelegt. auf Asphaltdecke. Entfernen für Veränderung der Verkehrsführung.			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Durch Feinfräsen. Markierungsabfall aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	50,000 m ²	.....	.....
3.1.20.	Fläche für Markierung säubern und trocknen Verkehrsfläche nach Angabe des AG für Markierung säubern und trocknen.	115,000 m ²	.....	.....
3.1.30.	Längsmarkierung herstellen Knotenpunkte Bituminöse Decke Mark.-Stoff n. BV Heissplastik Breite 0,12 m Dicke 5 mm/3 mm Angaben im BAV Längsmarkierung entsprechend vorhandener Markierung oder Vormarkierung nach RMS und Weisung des AG herstellen. Einschl. einer erforderlichen Vormarkierung. Einschl. Lieferung des von der Bundesanstalt für Straßenwesen zugelassenen Markierungsmaterials. Zu markierende Flächen reinigen. Kehrgut und ggf. Fräsgut gehen in Eigentum des AN über und werden beseitigt. Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse. Doppelstrich wird als zwei Striche abgerechnet. Herstellung in einzelnen Knotenpunkten auf bituminöser Decke, Markierungsstoff nach Baustoffverzeichnis, Thermoplastikmasse mit eingemischten und aufgestreuten Glasperlen. Strichbreite 0,12 m, durchgezogen Dicke 3 mm, aufgelegt. Lage der Markierung nach Plan einmessen und vormarkieren. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über Stoffhersteller ' ', Prüfnummer der Freigabeliste ' '.	125,000 m	.....	.....
3.1.40.	Markierung herstellen Schrägstrich Bituminöse Decke Mark.-Stoff n. BV Heissplastik Breite 0,25 m Dicke 5 mm/3 mm Lage nach Angabe Angaben im BAV Markierung entsprechend vorhandener Markierung oder Vormarkierung nach RMS und Weisung des AG herstellen. Einschl. einer erforderlichen Vormarkierung. Einschl. Lieferung des von der Bundesanstalt für Straßenwesen zugelassenen Markierungsmaterials. Zu markierende Flächen reinigen. Kehrgut und ggf. Fräsgut gehen in Eigentum des AN über und werden beseitigt. Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse.			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Schrägstrich für Sperrfläche

auf bituminöser Decke.
 Markierungsstoff nach Baustoffverzeichnis,
 Thermoplastikmasse mit eingemischten und aufgestreuten Glasperlen.
 Dicke 3 mm, aufgelegt.
 Strichbreite 0,25 m.
 Senkrechter Strichabstand 0,67 m.
 Lage der Markierung nach Angabe des AG einmessen und vormarkieren.
 Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über
 Stoffhersteller ' ',
 Prüfnummer der Freigabeliste ' '.

115,000 m

3.1.50. Längsmarkierung herstellen Knotenpunkte Bituminöse Decke Mark.-Stoff n. BV Heißplastik Breite 0,50 m Dicke 5 mm/3 mm Angaben im BAV

Längsmarkierung entsprechend vorhandener Markierung
 oder Vormarkierung nach RMS und Weisung des AG herstellen.
 Einschl. einer erforderlichen Vormarkierung.
 Einschl. Lieferung des von der Bundesanstalt für Straßenwesen
 zugelassenen Markierungsmaterials.
 Zu markierende Flächen reinigen, Kehrgut und ggf.
 Fräsgut gehen in Eigentum des AN über und werden beseitigt.
 Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der
 Achse. Doppelstrich wird als zwei Striche abgerechnet.
 Herstellung in einzelnen Knotenpunkten
 auf bituminöser Decke,
 Markierungsstoff nach Baustoffverzeichnis,
 Thermoplastikmasse mit eingemischten und aufgestreuten Glasperlen.
Strichbreite 0,50 m durchgezogen (Haltebalken)
 Dicke 3 mm, aufgelegt.
 Lage der Markierung nach Plan einmessen und vormarkieren.
 Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über
 Stoffhersteller ' '

.....',
 Prüfnummer der Freigabeliste ' '

.....'

4,000 m

3.1.60. Längsmarkierung herstellen Knotenpunkte Bituminöse Decke Mark.-Stoff n. BV Heissplastik Breite 0,12 m Dicke 5 mm/3 mm Angaben im BAV

Längsmarkierung entsprechend vorhandener Markierung
 oder Vormarkierung nach RMS und Weisung des AG herstellen.
 Einschl. einer erforderlichen Vormarkierung.
 Einschl. Lieferung des von der Bundesanstalt für Straßenwesen

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	zugelassenen Markierungsmaterials. Zu markierende Flächen reinigen. Kehrgut und ggf. Fräsgut gehen in Eigentum des AN über und werden beseitigt. Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse. Doppelstrich wird als zwei Striche abgerechnet. Herstellung in einzelnen Knotenpunkten auf bituminöser Decke, Markierungsstoff nach Baustoffverzeichnis, Thermoplastikmasse mit eingemischten und aufgestreuten Glasperlen. Strichbreite 0,12 m, unterbrochen (2,5/1) Dicke 3 mm, aufgelegt. Lage der Markierung nach Plan einmessen und vormarkieren. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über Stoffhersteller ' ', Prüfnummer der Freigabeliste ' '.	15,000 m	.....	.....
3.1.70.	Längsmarkierung herstellen Knotenpunkte Bituminöse Decke Mark.-Stoff n. BV Heissplastik Breite 0,25 m Dicke 5 mm/3 mm Angaben im BAV Längsmarkierung entsprechend vorhandener Markierung oder Vormarkierung nach RMS und Weisung des AG herstellen. Einschl. einer erforderlichen Vormarkierung. Einschl. Lieferung des von der Bundesanstalt für Straßenwesen zugelassenen Markierungsmaterials. Zu markierende Flächen reinigen. Kehrgut und ggf. Fräsgut gehen in Eigentum des AN über und werden beseitigt. Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse. Doppelstrich wird als zwei Striche abgerechnet. Herstellung in einzelnen Knotenpunkten auf bituminöser Decke, Markierungsstoff nach Baustoffverzeichnis, Thermoplastikmasse mit eingemischten und aufgestreuten Glasperlen. Strichbreite 0,25 m, durchgezogen Dicke 3 mm, aufgelegt. Lage der Markierung nach Plan einmessen und vormarkieren. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über Stoffhersteller ' '.	65,000 m	.....	.....
Summe 3.1.	Markierung			.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Summe 3.	Markierungsarbeiten Elsey Kirche			
----------	----------------------------------	--	--	-------

4. BH Hohenlimburg Mitte (Fahrtrichtung Hohenlimburg Bf)

4.1. vorbereitende Arbeiten

4.1.10. Baustelle einrichten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten

Die erforderlichen festen Anlagen herstellen.

Stromanschluss, Wasseranschluss, Entsorgungseinrichtungen u.ä., für die Baustelle herstellen (soweit erforderlich).

Bei Bedarf Zufahrtswege sowie Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen.

Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen.

Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen.

Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren u.ä. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistung vergütet.

Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z. B. Bedarfsleistungen) für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

Die Abrechnung erfolgt prozentual nach Baufortschritt.

1,000 psch	
------------	-------

4.1.20. Baustelle räumen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen u.ä. räumen.

Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand, unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange, ordnungsgemäß herrichten.

Verunreinigungen sind zu beseitigen.

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

1,000 psch

4.1.30. Verkehrssicherung

Verkehrssicherung einrichten, über die gesamte Bauzeit vorhalten und nach Beendigung der Arbeiten aufnehmen und abfahren.

Verkehrssicherung gem. RSA einrichten, einschl. Gestellung, Vorhalten, Umsetzen entsprechend des Baufortschrittes, Überprüfen, Aufnehmen und Abfahren aller dafür erf. Absperrschranken, Baken, Beschilderungen und Beleuchtungsanlagen. Der Anlieger- und Durchgangsverkehr ist über die gesamte Bauzeit aufrecht zu halten.

Die Verkehrsführung ist gem. RSA und der noch zu beantragenden straßenverkehrlichen Anordnung der Straßenverkehrsbehörde der Stadt Hagen auszuführen. Die Auflagen der Straßenverkehrsbehörde sind der Leistungsbeschreibung beigelegt und dienen als Kalkulationshilfe.

Es ist mit bis zu 4 Bauabschnitten zu rechnen.

Die Kosten für die straßenverkehrlichen Anordnungen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

1,000 psch

4.1.40. Plattendruckvers. f.Kprüf.durchf.

Plattendruckversuch nach DIN 18 134 (statisch) für Kontrollprüfung nach Angabe des AG durchführen einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte inkl. Auswertung und Darstellung der Messergebnisse.
 Nur auf besondere Anordnung des AG.

1,000 Stk

Summe 4.1.	vorbereitende Arbeiten	
-------------------	-------------------------------	-------

4.2. Abbruch- und Erdarbeiten

4.2.10. Pflasterbelag, 20/10/8, aufnehmen und seidl. lagern

einschl. des Bettungsmaterials.
 Pflaster mit Abmessungen 20/10/8 [cm]
 Material: Beton

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bettung: Sand/Mörtel/Splitt Bettungsmaterial zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.	97,000 m ²	.....	.....
4.2.20.	Pflasterbelag, 20/10/8, aufnehmen und abfahren einschl. des Bettungsmaterials. Pflaster mit Abmessungen 20/10/8 [cm] Material: Beton Bettung: Sand/Mörtel/Splitt Pflasterbelag und Bettungsmaterial zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.	45,000 m ²	.....	.....
4.2.30.	Mosaikpflaster aus Beton aufnehmen und abfahren Abmessungen: 3-9 / 3-9 / 3-9 [cm] Material: Beton Bettung: Sand/Mörtel/Splitt Kleinpflaster und Bettungsmaterial aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Aufnahme der darunter liegenden Tragschicht wird gesondert vergütet.	1,000 m ²	.....	.....
4.2.40.	Bordstein aufnehmen und seiti. lagern Bordstein aufnehmen, säubern und im Bereich der Baustelle lagern. Bordstein: Tief-/Hochbord Material: Beton/Naturstein/Basalt Abmessungen B/H/L: 15-20/25-30/20-150 [cm] Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze. Fundamentdicke: ca. 15 cm Fundament und Rückenstütze abbrechen und Betonabbruch zur freien Verwendung des AN abfahren.	3,000 m	.....	.....
4.2.50.	Bordstein aufnehmen und abfahren Bordstein aufnehmen und entsorgen Bordsteine als Hoch- oder Tiefbord. Material: Beton/Naturstein/Basalt Abmessungen B/H/ L: 12-18 / 25-30 / 20-150 [cm] Mit Fundament aus Beton oder Mörtel mit Rückenstütze			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fundamentdicke ca. 15 cm Fundament und Rückenstütze abbauen und Bordsteine sowie Betonab- bruch zur freien Verwendung des AN abfahren.	32,000 m	.....	.....
4.2.60.	1-reihige Rinne aufnehmen und abfahren, Pflaster Einzeilige Rinne aus Pflastersteinen aufnehmen, Betonfundament abbau- en und Abbruchmaterial sowie Pflastersteine zur freien Verwendung des AN abfahren. Pflaster: 16/24/14 bzw. 16/16/14 [cm] Fundament aus Beton, ca. 15 cm dick	22,000 m	.....	.....
4.2.70.	bituminöse Befestigung schneiden, 30 cm Schnitttiefe: bis ca. 30 cm Fugenbreite: ca. 10 mm Ausführung mit Fugenschneidegerät Bereich: Fahrbahn	55,000 m	.....	.....
4.2.80.	bituminöse Befestigung in der Fahrbahn fräsen/aufnehmen und abfahren und das aufgenommene Material zur freien Verwendung des AN abfahr- en. Die Aufnahme der ungebundenen Tragschicht wird gesondert vergü- tet. Stärke: bis ca. 30 cm Bereich: Fahrbahn	80,000 m ²	.....	.....
4.2.90.	Bodenabtrag bei Instandsetzungsarbeiten (Plattierung) Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frost- schutzschicht) im Zuge von Instandsetzungsarbeiten in der Stärke von ca. 10 cm lösen, laden und abfahren. In den E.P. einzurechnen ist das Herstellen des Planums nach ZTV E-Stb einschl. abwalzen bzw. verdichten durch geeignetes Verdichtungsgerät. Abgerechnet wird nach örtlichem Aufmaß. Aushub (oben beschrieben) gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN abfahren. Evtl. anfallende Analysen für die Materialannahme bei der Verwertung/Entsorgung sind in den			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Homogenbereich A			
		13,000 m ³	.....	.....
4.2.100.	Aushub und Planum für Bordsteinanlage (Randeinfassung) Planum für die neue Randeinfassung Bordsteinanlage. Planum im Bereich der vorh./ freigelegten Schottertragschicht. Schotter profilgerecht ausschachten, planieren und verdichten. Aushubtiefe ca.: 20 cm, Aushubbreite ca.: bis 60 cm Überschüssige Massen gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN oder auf Kippe des AN (zugel. Deponie) abfahren. Homogenbereiche: A, B, C	1,000 m ³	.....	.....
4.2.110.	Baugrubenaushub von Hand (als Zulage) Boden der Baugruben von Hand ausheben im Bereich von Hindernissen (Kanalschächte, Kabelzugschächte, Einbauten, Rohrleitungen, etc.) und wo Einsatz von Maschinen nicht möglich ist. Aushub seidl. lagern, Arbeitsräume wieder verfüllen, verdrängte Massen gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN oder auf Kippe des AN (zugel. Deponie) abfahren. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß. Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen. Homogenbereiche A, B und C	2,000 m ³	.....	.....
4.2.120.	Aufsatz für Straßenablauf aufnehmen Aufsatz für Straßenablauf mit Rost verschiedener Bauart freilegen und ausbauen. Brauchbare Teile zum Bauhof des AG abfahren, mittlere Transportweite 3 - 8 km. Unbrauchbare Teile auf eine zugelassene Deponie des AN abfahren und fachgerecht entsorgen.	1,000 Stk	.....	.....
4.2.130.	Straßenablauf aufnehmen Straßenablauf, ohne Aufsatz, versch. Art und Tiefe, freilegen, ausbauen und die Anschlussleitung abtrennen. Ohne Verfüllen der Baugrube. Brauchbare Teile zur freien Verwendung des AN abfahren.			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Unbrauchbare Teile auf eine zugelassene Deponie des AN abfahren und fachgerecht entsorgen.

1,000 Stk

4.2.140. Aushub für HA- und Sika-Anschlussleitungen, Tiefe 1,75 - 3 m Breite 0,8 - 1,20 m

Aushub für HA- und Sika-Anschlussleitungen, Tiefe 1,75-2,20 m Breite 0,8-1,20 m Mit Verbau Aush.o.LZ verd. Aushub entfernen Abr.Lufts.Verkl.

Boden für Leitungsgräben und Sinkkästen profilgerecht ausheben.
 Homogenbereiche B und C
 Grabentiefe über 1,75 bis 3 m,
 Breite der Grabensohle über 0,8 bis 1,20 m.
 Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und von der Baustelle entfernen.
 Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten.
 Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.
 Abgerechnet wird bis zur Luftseite der Verkleidung des Verbaues.

5,000 m³

4.2.150. Planum herstellen

Planum herstellen und verdichten.

Verdichtung mit leichtem Vibrationsgerät.
 Entsprechend den Anforderungen für das Verformungsmodul gem. ZTV E-StB und ZTV SoB-StB.

215,000 m²

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.160.	Pfosten mit Schild aufnehmen und seiti. lagern einschl. aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten. Pfostendurchmesser: ca. 80 mm Pfostenlänge: 1,00 - 4,50 m Schildgröße: bis 1,0 m ² Schild ohne Beleuchtung Das Betonfundament abstemmen, Abbruchmaterial aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren. Durch den Aushub entstandene Gruben mit im Baustellenbereich gelagerten Boden verfüllen und verdichten. Fundament: ca. 30 x 30 x 30 [cm] Homogenbereich A	2,000 Stk	.....	.....
4.2.170.	Mast (Mastlänge bis 4,00m) freischachten, DFI DFI-Anzeigemast in Geh-/Radwegen freilegen, Mast wird bauseits gezogen und versetzt (Mastlänge bis 4,00 m), Oberfläche aufnehmen, Boden in umgebenden Mastbereich bis ca. 20 cm ausheben und seitlich lagern (Homogenbereich A, Auffüllung), Das Betonfundament abstemmen, Ankerkorb und Abbruchmaterial aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren. Durch den Aushub entstandene Gruben mit im Baustellenbereich gelagerten Boden/RC-Schotter verfüllen und verdichten. Fundament: ca. 95 x 95 x 75 [cm] Homogenbereiche A, C inkl. aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten	1,000 Stck	.....	.....
4.2.180.	Boden bzw. Baustoffe RC-3 abfahren (Zulage) An der Baustelle angefallenen Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) der Materialklasse RC-3 gemäß Ersatzbaustoffverordnung zur freien Verwendung des AN abfahren. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und Vorlage eines Klassifizierungsnachweises. Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.	10,000 m ³	.....	.....
4.2.190.	Deklarationsanalyse Für die Zuordnung zur Deponierung des Aushubs und Bestimmung der Deponieklasse erforderliche Analysen erstellen. Bodenproben entnehmen und in einem zugelassenen Labor die erforderlichen Versuche durchführen. Die Proben sind so rechtzeitig zu entnehmen, dass Verzögerungen bei			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	der Bauabwicklung durch die Dauer der Analysierung ausgeschlossen sind. Übermittlung der Analyseergebnisse an den AG. Auf Anordnung des AG.	1,000 Stk	.....	.....
4.2.200.	Entsorgung Boden bzw. Baustoffe > RC-3 (Zulage) Boden bzw. ungebundene Tragschichten (Schottertragschicht, Frostschutzschicht) der Materialklasse > RC-3 nach Ersatzbaustoffverordnung auf zugelassener Kippe des AN (zugel. Deponie) entsorgen. Deponieklasse bis DK II. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und Lieferscheinen bzw. Wiegekarten sowie Vorlage einer Deklarationsanalyse (separate Position). Es ist mit einem Umrechnungsfaktor von 1,8 to/m³ zu rechnen. Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.	9,000 m³	.....	.....
Summe 4.2.	Abbruch- und Erdarbeiten			.....
4.3.	Tragschichten			
4.3.10.	Frostschutzschicht aus RC-1 herstellen Frostschutzschichtmaterial anliefern, gem. ZTV Sob-StB, fachgerecht einbauen und verdichten. Einbaustärke: bis ca. 10 cm in der Fläche bis ca. 30 cm Bereich ehemalige Bordanlage Material: güteüberwachtes Baustoffgemisch/ güteüberwachtes RC-1-Material, welches nach EBV für den Einbau in/unter teildurchlässiger Schicht - Pflaster, Platten - uneingeschränkt zulässig ist, kornabgestuft und frostsicher Körnung: 0/45 Durchlässigkeitsbeiwert $k_f = 10^{-5}$ Verformungsmodul $E_{v2} = 100 \text{ MN/m}^2$ Abrechnung nach Aufmaß und Lieferscheine bzw. Wiegekarten. Es ist mit einem Umrechnungsfaktor von 1,9 to/m³ zu rechnen. Bereich: im Gehwegbereich	53,000 to	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 **Umbau BH 6. BA Paket 5**
LV: 1 **BH 6. BA Paket 5**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Für den Einbau von Asphalt sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:
 TL Asphalt-StB
 TL Bitumen-StB
 TL BE-StB
 TL Fug -StB
 TL Gestein-StB
 TP Asphalt-StB
 TP Fug-StB
 TP Gestein-StB
 TP D-StB
 TP Griff StB (SKM + SRT)
 TP Eben ZTV Fug-StB
 ZTV Asphalt-StB

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.

4.3.20. HL-Asphalttragschicht KA HL-T 22 RA 14 cm, Handeinbau
 Asphalttragschicht HL-T 22 herstellen.

Der Einbau erfolgt von Hand.

Belastungsklasse der Straße: Bk10

Einbaudicke: 14 cm

Bindemittel: 50/70-VH

Hersteller: HKW-Asphalt GmbH oder gleichwertig in Bezug auf
 Dauerhaftigkeit und Hochstandfestigkeit. Hierzu ist ein Eignungsnachweis
 gem. ZTV Asphalt-StB vorzulegen.

80,000 m²

Summe 4.3.	Tragschichten	
-------------------	----------------------	--

4.4. Fahrbahndecke

4.4.10. Oberfl. reinigen Tragschicht bit.

Oberfläche reinigen von Tragschichten mit bituminösen Bindemitteln,
 Ausführung mit kombinierten Saug-/Kehrmaschinen. Anfallendes Material
 beseitigen.

160,000 m²

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.4.20.	HL-Asphaltbinderschicht GW-KA HL-B 16 RA, 8 cm, Handeinbau Asphaltbinderschicht HL-B 16 herstellen. Der Einbau erfolgt von Hand. Belastungsklasse der Straße: Bk10 Einbaudicke: 8 cm Bindemittel: 25/55-55-VH Hersteller: HKW-Asphalt GmbH oder gleichwertig in Bezug auf Dauerhaftigkeit und Hochstandfestigkeit. Hierzu ist ein Eignungsnachweis gem. ZTV Asphalt-StB vorzulegen.	80,000 m ²	.....	.....
4.4.30.	HL-Asphaltdeckschicht DIA HL-D 11 RA, 4 cm, Handeinbau Asphaltdeckschicht HL-D 11 herstellen Der Einbau erfolgt von Hand. Belastungsklasse der Straße: Bk10 Einbaudicke: 4 cm Bindemittel: 25/55-55-VH Hersteller: HKW-Asphalt GmbH oder gleichwertig in Bezug auf Dauerhaftigkeit und Hochstandfestigkeit. Hierzu ist ein Eignungsnachweis gem. ZTV Asphalt-StB vorzulegen.	80,000 m ²	.....	.....
4.4.40.	Bituminöse Befestigung anspritzen Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen zur Herstellung des Schichtenverbundes. Einbaumenge: 200 - 300 g/m ² polymermodifizierte Bitumenemulsion C 60 BP4-S gem. TL BE-StB und DIN EN 13808. Fläche ggf. vorher von Verunreinigungen reinigen.	160,000 m ²	.....	.....
4.4.50.	Anschlüsse m. Dichtungsband herstellen Verschl. Randanschl. Schichtd. 4,0 cm Breite 10 mm Anschluss zw. neuer und vorhandener Asphaltdeckschicht bzw. Pflasterrinne mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen Anschlüsse an bestehende Decke oder Bauteil in der Dicke der Asphalt- deckschicht mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen. Vor dem Einbau der Deckschicht vorhandene Wandung säubern, soweit erforderlich trocknen und mit Voranstrich versehen. Nach dem Trocknen des Voranstriches, Dichtungsband an der zu verkle- benden Seite leicht anschmelzen und an die Wandung gleichmäßig an			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	pressen. Die Herstellerangaben werden eingehalten. Randanschluß vor Borden, Übergängen, Regenabläufen u.ä. Dicke der Deckschicht 4,0 cm. Breite des Dichtungsbandes 10 mm.	53,000 m	.....	.....
4.4.60.	Behandlung der Trennflächen, vorh. Asphalt Trennflächen der Asphaltbinder- und Asphalttragschicht an den bestehenden Längs- und Kopfseiten der Anschlussbereiche säubern und mit einer heiß oder kalt verarbeitbaren, geeigneten, bitumenhaltigen Masse, von Hand oder maschinell, vollflächig in einer Menge von mindestens 50g je Zentimeter Schichtdicke und je laufendem Meter Trennfläche aufbringen. Asphaltstärke gesamt: bis ca. 30 cm	30,000 m	.....	.....
4.4.70.	Asphaltdeckschicht abstreuen Abstreumaterial gleichmäßig auf die noch warme Oberfläche der Deckschicht aufbringen und einwalzen. Nicht gebundenes Material zur freien Verwendung des AN abfahren. Abstreumaterial: Edelsplitt, wie Gestein der Deckschicht Körnung: 1/3 Einbaumenge: 0,5 bis 1,0 kg/m²	80,000 m²	.....	.....
Summe 4.4. Fahrbahndecke				.....

4.5. Randanlagen

Bordsteine, Pflaster- und Plattenbeläge sowie andere Betonerzeugnisse

Für den Einbau von Bordsteinen und Pflasterrinnen aus Beton sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

Auszüge der Normen und Richtlinien
 Produktnormen und Richtlinien:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Europa-Norm: Deutsche Norm:				
DIN EN 1340	(DIN 483)	Bordsteine aus Beton		
DIN EN 1339	(DIN 485)	Gehwegplatten aus Beton		
EC 2	(DIN 1045)	Beton und Stahlbeton		
DIN EN 1916	(DIN 4032)	Betonrohre und Formstücke		
DIN EN 1917	(DIN 4034 T1)	Schächte für Abwasserkanäle		
DIN EN 1917	(DIN 4034 T2)	le		
DIN EN 1916	(DIN 4035)	Schächte für Brunnen		
DIN EN 1338	(DIN 18 501)	Stahlbetonrohre		
		Pflastersteine aus Beton		

Die deutschen Normen wurden durch die Europa-Normen abgelöst.

Planungsnormen, Richtlinien und ZTV's:

VOB Teile A/B/C
 ATV und ATV - DVWK
 EN 1610 Entwässerungskanäle Ausführung
 ZTV P-StB Pflasterdecken und Plattenbeläge
 ZTV E-StB Erdarbeiten im Straßenbau
 ZTV La Landschaftsbauarbeiten
 ZTV SoB-StB Tragschichten im Straßenbau
 RStO Standardisierung des Oberbaues
 TL-Pflaster-StB
 Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen
 ZTV Ing

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.

4.5.10. Bordstein des AG versetzen

Im Baustellenbereich lagernden Bordstein höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordstein aus Beton

Unterschiedliche Abmessungen [cm]

Auf Betonfundament mit Rückenstütze

Mit senkrechten Stoßfugen versetzen und

verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25,
 Dicke: 15 cm
 Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm
 herstellen.

3,000 m

4.5.20. Bordsteine 12/15/25 bzw. 15/22 versetzen Quarzit hell

Bordstein (Hochbord, Übergangsstein)
 gem. DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern und höhen- und fluchtgerecht
 versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des
 Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordsteine aus Beton

HB 12/15/25 [cm] bzw. RB 15/22 [cm]; r = 5 cm

Mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen

Die Dicke des Vorsatzes darf an keiner Stelle der Tritt- und An-
 laufstelle das Maß von 10 mm unterschreiten. (alte Norm DIN 483)

Auf Betonfundament mit Rückenstütze

Unter ausschließlicher Verwendung von

Hartsteinedelsplitt

Auftritt: 12 cm

Mit 10 - 15 mm breiten Fugen

Einschließlich der erforderlichen Übergangssteine
 versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus
 Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 %
 Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau

Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25

Fundament Dicke: 15 cm

Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm

herstellen.

5,000 m

4.5.30. Busbordstein 15/30/100 versetzen

Bordstein gem. DIN EN 1340 DTI liefern und höhen- und fluchtgerecht
 versetzen. Einschließlich Herstellung des Planums und Verdichtung des
 Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät.

Bordsteine aus Beton

Abmessungen B/H/L: 15/30/100 [cm]

Typ: Grandura oder gleichwertig

Mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen

Unter ausschließlicher Verwendung von

Hartsteinedelsplitt

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Auf Betonfundament mit Rückenstütze Auftritt: 16 cm Einschließlich der erforderlichen Übergangsteine über 2,00 m Mit 10 - 15 mm breiten Fugen versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau oder Betongrau Betonfundament und Rückenstütze aus C20/25 Fundament Dicke: 15 cm Rückenstütze Dicke: 10 cm, Höhe: 15 cm herstellen.	20,000 m	.....	.....
4.5.40.	Parkbuchtstein Außenecke für Bordstein HB 12/15/25 versetzen Parkbuchtstein Außenecke für Bordstein HB liefern und versetzen Parkbuchtstein Außenecke gem. DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät. Parkbuchtstein Außenecke aus Beton für HB 12/15/25 [cm] links bzw. rechts 90° Typ: Grandura mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt auf Betonfundament mit Rückenstütze Auftritt: 12 cm mit Anschluss an Rundbord r = 2 bzw. 5 cm mit 10 - 15 mm breiten Fugen versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau und Betongrau einschließlich Planum herstellen Betonfundament aus C20/25, Dicke: 15 cm Rückenstütze Dicke: 10cm, Höhe: 15cm herstellen.	1,000 Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.5.50.	Innenecke für Bordstein HB 12/15/25 versetzen Innenecke gem. DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen. Einschließlich Verdichtung des Untergrundes mit einem leichten Vibrationsgerät. Innenecke aus Beton für HB 12/15/25 [cm] 90°, 1-teilig Typ: Grandura mit Vorsatz aus Quarz hell, gewaschen unter ausschließlicher Verwendung von Hartsteinedelsplitt auf Betonfundament mit Rückenstütze Auftritt: 12 cm mit 10 -15 mm breiten Fugen versetzen und verfugen der Bordsteine mit elastischem Dichtstoff aus Polyurethanbasis mit zulässiger Gesamtverformung von 25 % Fugenmasse in heller Farbe, Mittelgrau und Betongrau einschließlich Planum herstellen Betonfundament aus C20/25, Dicke: 15 cm Rückenstütze Dicke: 10cm, Höhe: 15cm herstellen.	1,000 Stk	.....	.....
4.5.60.	2-reihige Rinne herstellen, BetonRinn 2-reihigen Pflasterstreifen als Rinne vor Bordsteinen versetzen Aus Betonpflastersteinen gem. DIN 1338 Abmessungen L/B/T: 24/16/14 [cm] auf Geraden 16/16/14 [cm] in Kurven Ohne Fase Farbe: grau Auf Betonfundament versetzen und Pflasterfugen mit Zementmörtel einschlänmen. Einschl. der ggf. erforderlichen Aussparungen für Straßenabläufe bzw. deren Anpassungen. In den Einheitspreis ist das Herstellen des Planums mit einzuberechnen. Betonfundament aus C 20/25 mit Dicke 15 cm.	22,000 m	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.5.70.	Bordsteine BSt. quer schneiden BSt. 15/30 und 15/25 Bordsteine auf Passmaß trennen. Bordsteine quer schneiden. Bordsteine aus Beton, ca. 15/30 und 15/25 cm.	5,000 Stk	.....	.....
Summe 4.5.	Randanlagen			.....

4.6. Pflasterflächen

Bordsteine, Pflaster- und Plattenbeläge sowie andere Betonerzeugnisse

Für den Einbau von Bordsteinen und Pflasterrinnen aus Beton sind folgende Regelwerke anzuwenden und als Vertragsgrundlage aufzunehmen:

Auszüge der Normen und Richtlinien
 Produktnormen und Richtlinien:

Europa-Norm: Deutsche Norm:

DIN EN 1340	(DIN 483)	Bordsteine aus Beton
DIN EN 1339	(DIN 485)	Gehwegplatten aus Beton
EC 2	(DIN 1045)	Beton und Stahlbeton
DIN EN 1916	(DIN 4032)	Betonrohre und Formstücke
DIN EN 1917	(DIN 4034 T1)	Schächte für Abwasserkanäle
DIN EN 1917	(DIN 4034 T2)	le
DIN EN 1916	(DIN 4035)	Schächte für Brunnen
DIN EN 1338	(DIN 18 501)	Stahlbetonrohre
		Pflastersteine aus Beton

Die deutschen Normen wurden durch die Europa-Normen abgelöst.

Planungsnormen, Richtlinien und ZTV's:

VOB Teile A/B/C
 ATV und ATV - DVWK
 EN 1610 Entwässerungskanäle Ausführung
 ZTV P-StB Pflasterdecken und Plattenbeläge
 ZTV E-StB Erdarbeiten im Straßenbau
 ZTV La Landschaftsbauarbeiten
 ZTV SoB-StB Tragschichten im Straßenbau

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

RStO Standardisierung des Oberbaues
 TL-Pflaster-StB
 Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen
 ZTV Ing

Es gelten jeweils die aktuellen Ausgaben.

4.6.10. Pflasterbelag des AG, 20/10/8, wieder verlegen

Pflasterbelag wieder herstellen

Pflasterbelag aus Betonpflastersteinen, im Bereich der Baustelle lagernd,
 Abmessungen: 20/10/8 [cm], gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fach-
 gerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

Bettungsdicke: 3 cm

Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

Verband: Läuferverband

97,000 m²

4.6.20. Betonsteinpflaster 20/10/8 verlegen, anthrazit

Betonsteinpflaster gem. DIN 1338

Abmessungen: 20/10/8 [cm] ganze Steine

10/10/8 [cm] halbe Steine

mit Fase

Mit Abstandshaltern

Farbe: anthrazit

Druckfestigkeit: min. 75 N/mm²

liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen.

Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

Bettungsdicke: 3 cm

Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

Verband: Läuferverband

2,000 m²

4.6.30. Plattenbelag 30/30/8 verlegen, anthrazit

Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338

Abmessungen: 30/30/8 [cm]

Mit Fase

Mit Abstandshaltern

Farbe: anthrazit

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Druckfestigkeit: min. 75 N/mm² für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen. Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm Bettungsdicke: 3 cm Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm	17,000 m ²	.....	.....
4.6.40.	Rippenplatte 30/30/8 verlegen Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338 Abmessungen: 30/30/8 [cm] Rippenplatten mit 6 Rippen Mit Rippenstruktur und Trapezprofil Rippenhöhe: 5 mm Mit Abstandshaltern Farbe: weiß Druckfestigkeit: min. 75 N/mm² für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen. Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm Bettungsdicke: 3 cm Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm	15,000 m ²	.....	.....
4.6.50.	Noppenplatte 30/30/8 verlegen Betonsteinplatten gem. DIN EN 1338 Abmessungen: 30/30/8 [cm] Mit 32 diagonal versetzten Tastnoppen Noppendurchmesser 35 mm Noppenausprägung rund Noppenhöhe 5 mm Mit Abstandshaltern Farbe: weiß Druckfestigkeit: min. 75 N/mm² für Blindenleitsystem liefern und gem. DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht verlegen. Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm Bettungsdicke: 3 cm Fugenmaterial: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm	1,000 m ²	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.6.60.	Pflastersteine und Platten zuarbeiten Schneiden B-Pflasterstein Dicke 5 - 14 cm Pflastersteine und Platten auf Paßmaß trennen und zugearbeitete Steine an Kanten und Einfassungen bzw. an Aussparungen und Einbauten verlegen. Steine schneiden mit Nassschneidegerät Art = Betonpflastersteine und Platten Dicke bis 14 cm	60,000 m	.....	.....
4.6.70.	Pflasterdecke pflegen Pflasterdecke innerhalb der Gewährleistungspflicht nochmals je nach Bedarf bzw. nach Aufforderung des AG fugenfüllend mit bindigem Dolomitsand der Körnung 0/5 mm nachschlämmen. Für auftretende Schadensstellen durch Verschieben des Pflasters innerhalb der Gewährleistungsfrist haftet allein der AN. Bei der Abnahme mit Ablauf der Gewährleistungsfrist ist die Pflasterfläche in einwandfreiem Zustand mit vollständig geschlossenen Fugen zu übergeben. Teilweise offene Fugen gelten als Mangel! Häufigkeit der Nachschlämmaktion: bis zu 4 mal.	130,000 m ²	.....	.....
Summe 4.6.	Pflasterflächen			.....

4.7. Wartehalle

Ausführung Wartehalle - Allgemeine Vorbemerkungen

Schweißeignungsnachweis:

Für die Ausführung der Arbeiten ist der Eignungsnachweis zum Schweißen für Stahlbau und Schweißkonstruktionen nach DIN EN ISO 3834-3 sowie Produktionskontrolle nach EN 1090-2 EXC-2 zu erbringen und dem Angebot beizulegen.

Verzinkung der Stahlteile:

Hochtemperatur-Verzinkung (HTV) nach EN ISO 1461, im Tauch-Verzinkungsverfahren bei Badtemperaturen von 560 °C bis 600 °C, zur Erreichung einer gleichmäßig ebenen Oberfläche der Stahlteile. Kein nachträgliches Glätten durch Schleifen von Zinkrückständen. Somit Vermeidung von Beschädigungen der Zinkschicht für besseren Korrosionsschutz. **Entsprechende Werksbescheinigung der HTV-Verzinkung ist beizulegen.**

Andere Verzinkungsart ist nicht zulässig, bei nicht Beachtung wird das Angebot nicht

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

berücksichtigt. **Erstellung einer standortbezogenen geprüften Statik**

Beschichtung:

Pulverbeschichtung nach **DIN EN 55634-1** und **DIN EN 55634-2**, RAL 5010,
entsprechende Bescheinigung ist dem Angebot beizulegen

4.7.10. **Betonfundament für System-Wartehalle WH 16 herstellen**

Betonfundamente für System-Wartehalle Modell WH 16 der Fa. Zimmermann herstellen.

Abmessungen je Fundament ca. 80 x 70 x 60 cm
 Beton C 20/25

Gründung herstellen einschließlich Erdarbeiten in Homogenbereichen A und C.

Oberflächen aufnehmen, Fundamentgruben herstellen, Baugrund verdichten, Oberflächen und Aushub seitlich lagern, Fundament erstellen, anschl. Fundamentgrube lagenweise wiederverfüllen und verdichten, Oberfläche entsprechend dem früheren Zustand wiederherstellen.

Homogenbereiche A und C.

Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und fachgerecht entsorgen.

In Bereichen mit vorhandenen Versorgungsleitungen ist mit Handschachtung zu rechnen. Diese wird gesondert vergütet.

Der Mehraufwand für die Herstellung der Sitzbankfundamente ist in diese Position einzukalkulieren.

6,000 Stk

4.7.20. **System-Wartehalle WH 16, 3 Felder, 3,93 x 1,60 m, liefern**

System-Wartehalle Modell WH 16 der Fa. Zimmermann liefern, Kabel auflegen und sichern.

Stahl-/ Glaskonstruktion,
 Maße: ca. 3,93 x 1,60 x 2,50 m (3 Felder)

4 Rückwandpfosten 60/60/3 mm jeweils mit angeschweißten Spezial-Glashalteelementen zur Aufnahme der Rück- und Seitenwandverglasung, verz. und beschichtet nach RAL 5010,
 Aufgrund einer Vielzahl vorhandener Wartehallen in Stadtgebiet mit diesem Befestigungssystem ist eine andere Befestigungsart nicht

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

zulässig.
 Dachkonstruktion:
 Flachdachkonstruktion mit rückwärtiger Schräge.
 Dachdeckung aus profilierten Aluminiumblechen, 4 mm, Dachschrägen
 Verbundsicherheitsglas (VSG) 10 mm klar. Befestigung mittels Spezial-
 Anpressprofilen aus Aluminium mit Dichtungsprofilen und verdeckt
 liegender Verschraubungselemente.
 Dachschrägen TVG klar, für Schneelast 85 kg/m²,

Verglasung:
 Rück- bzw. Seitenwände ESG 10 mm klar, je Scheibe 4
 Befestigungsbohrungen, werksseitig
 doppelter Sichtstreifen als Durchlauf- bzw. Vogelschutz vandalismussicher
 eingätzt, RAL 5010 (siehe separate Position),
 Entwässerung:
 Rückseitige Entwässerungsrinne als Spezialprofil mit integrierter Aufnahme
 für die Verglasung der Dachschrägen, Stirnseiten geschlossen, Ableitung
 des Regenwassers in hinteren rechten Rückwandpfosten, Austritt über
 Wasserspeier ca. 100 mm über Boden.

Stützkonstruktion vorgerichtet zum Einbetonieren in Betonfundamente, der
 Mast ist durch ein Hart-PVC Schutzrohr, Innendurchmesser 100 mm, für die
 Kabeleinführung mit dem AZK sauber zu verbinden, ZTR Musterblatt 33

Es handelt sich hierbei um die Standardvariante der Stadt Hagen und ist
 aus wirtschaftlichen und instandhaltungstechnischen Gründen
 einzuhalten.

Stromanschlussarbeiten erfolgen durch den WBH.
 Montage der Wartehalle, inkl. Ausstattung, wird über eine separate Position
 abgerechnet.

1,000 Stk

4.7.30. Seitenteil 1,00 m breit, ESG 10 mm klar, liefern
 Seitenteil für vorgenannte System-Wartehalle liefern.

Seitenwand 1,00 m breit,
 Seitenwandpfosten 60/60/3 jeweils mit angeschweißten Spezial-
 Glashalteelementen zur Aufnahme der Seitenwandverglasung, verz. und
 beschichtet nach RAL 5010,
 Seitenwände ESG 10 mm klar, je Scheibe 4 Befestigungsbohrungen,
 werksseitig

Seitenteil links (Blick in die Wartehalle)

1,000 Stk

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.7.40.	Seitenteil 0,50 m breit, ESG 10 mm klar, liefern Seitenteil für vorgenannte System-Wartehalle liefern. Seitenwand 0,50 m breit, Seitenwandpfosten 60/60/3 jeweils mit angeschweißten Spezial-Glashalteelementen zur Aufnahme der Seitenwandverglasung, verz. und beschichtet nach RAL 5010, Seitenwände ESG 10 mm klar, je Scheibe 4 Befestigungsbohrungen, werksseitig Seitenteil rechts (Blick in die Wartehalle)	1,000 Stk	.....	.....
4.7.50.	doppelter Siebdruck-Sichtstreifen (SD-7) doppelter Siebdruck-Sichtstreifen (SD 7) auf Rückwand bzw. Seitenscheibe als Durchlauf- bzw. Vogelschutz vandalismussicher eingätzt, RAL 5010, (Scheibe mit Fahrplanvitrine ohne Siebdruck-Sichtstreifen), aufbringen, pro Scheibe	4,000 Stk	.....	.....
4.7.60.	Fahrplanvitrine, Außenmaße 891 x 644 x 30 mm, liefern Fahrplanvitrine, Außenmaße 891 x 644 x 30 mm (DIN A1 Hochformat), Oberfläche Aluminium eloxiert, EV 1 liefern, einschl. Montage Befestigung an der Glasrückwandscheibe der Wartehalle mit 4 Bohrungen angeschraubt	1,000 Stk	.....	.....
4.7.70.	3-er Drahtgittersitzbank SB 55003 liefern 3-er Drahtgittersitzbank SB 55003 mit Einzelsitzen für System-Wartehalle Modell WH 16 liefern, verz. und beschichtet nach RAL 5010 wie Wartehalle, freistehend montiert in bauseitiges Köcherfundament (siehe Position Herstellung Betonfundament), Sitzhöhe ca. 450 mm. Die Sitzbank ist links zu platzieren (Blick in die Wartehalle)	1,000 Stk	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

4.7.80.	Beleuchtungseinrichtung Beleuchtungseinrichtung bestehend aus LED Lichtleiste, 24 V, warmweiß 3100K, integriert in Alugehäuse mit Streuscheibe, beschichtet nach RAL 5010 wie Wartehalle, an innerer Dachkonstruktion angeschraubt, inkl. FISchutzschalter und Sicherungsautomat, Verkabelung bis ca. 30 cm unter Oberkante Boden Stromanschlussarbeiten erfolgen durch den WBH	1,000 Stk		
---------	--	-----------	-------	-------

4.7.90.	Montage System-Wartehalle, inkl. Ausstattung Montage System-Wartehalle WH 16, 3 Felder, in bauseits vorhandene Köcherfundamente, bei gleichzeitiger Montage der Wartehallenverglasung, inkl. vorgenannter Ausstattung (Seitenteile, Sitzbänke, Beleuchtung, Vitrine, etc.).	1,000 Stk		
---------	--	-----------	-------	-------

Summe 4.7.	Wartehalle			
-------------------	-------------------	--	--	-------

4.8. Entwässerung

4.8.10. **Straßenablauf o. Aufsatz aus Kunststofffertigteilen**
 gem. DIN 4052, lastentkoppelt, teleskopier- und drehbar, mit horizontalen
 und vertikalen Versteifungs- & Verankerungsrippen, durch integrierte
 verschiebesichere EPDM-Lippendichtung wasserdicht bis 0,5 bar gem.
 DIN 4030 liefern und versetzen.
 Oberteile kompatibel zu Aufsatz Combipoint PP mit umlaufender
 Tropfkante aus Gusseisen sowie EPS-Combischalungshilfe für die Ausbil-
 dung des Betonauftragers des Aufsatzes und Einlegen in Aufsatzrahmen
 gegen Schmutzeintrag in der Bauphase.

Für das Versetzen des Straßenablaufes sind die Einbau- und Bedie-
 nungsanleitungen des Herstellers zu beachten.

Ablauf bestehend aus:

Combipoint PP Boden 2a, rund, drehbar, ohne Stützen für Ausfüh-
 rung Nassschlamm, Gewicht 2,5 kg, Bauhöhe 35 cm, Werkstoff
 Polypropylen

Combipoint PP Konus 11 mit EPDM-Dichtung, zulässige

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Abwinklung zum Unterteil bis 10%, Gewicht 2,6 kg, Bauhöhe 35 cm, Einsteckmaß 270 +/-30 mm, Werkstoff Polypropylen

Combipoint PP Ober-/Zwischenteil 5b/6a, zulässige Abwinklung zum Unterteil bis 10%, Gewicht 2,6 kg, Bauhöhe 35 cm, Einsteckmaß 270 +/- 30 mm, Werkstoff Polypropylen

Combipoint PP Ober-/Zwischenteil 3 mit Ablaufstutzen d160, zulässige Abwinklung zum Unterteil bis 10%, Gewicht 2,8 kg, Bauhöhe 35 cm, Einsteckmaß 280 +/- 10 mm, Werkstoff Polypropylen

liefern und entsprechend der Einbau- und Bedienungsanleitung des Herstellers einbauen

System Aco oder gleichwertig.

1,000 Stk

4.8.20. Aufsatz für Straßenablauf aus Kunststofffertigteilen, 300x500

mit umlaufender Tropfkante aus Gusseisen zur Aussteifung des Ablaufkörpers, mit multifunktionalem Doppelscharnier, mit Vorverformung für Bauzeitenentwässerung, mit 4 schraublosen verkehrssicheren Arretierungen aus Kunststoff, Rahmen aus Gusseisen mit Eimerauflage mit PEWERPEN-Einlage, Rost aus Gusseisen ca. 110° aufklappbar sowie komplett herausnehmbarer Schlitzweite, Klasse C250 liefern und versetzen.

Nur in Kombination mit Ablaufkörper Combipoint PP.

Aufsatz: Combipoint PP,
 Pultform 300x500,
 Rahmenaußenmaße 300x524 [mm],
 Einlaufquerschnitt 570 cm², Bauhöhe: 125 mm

System Aco oder gleichwertig.

1,000 Stk

4.8.30. Straßenablaufleitung herstellen

Vollwandabwasserrohre liefern und höhen- und fluchtgerecht im Rohrgraben gem. DIN EN 1610 und den Verlegerichtlinien des Herstellers auf einem Sandauflager verlegen und mit Sand ummanteln. Die Lieferung des für die Leitungszone notwendigen Materials wird gesondert vergütet.

Rohrmaterial: Polypropylen mit mineralischen Additiven
 Mit werkseitig eingelegter Lippendichtung
 Angeformte Steckmuffe gem. DIN EN 14.758-1
 Ringsteifigkeit > SN 8

Typ: KG 2000

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Nennweite: DN 150 Bettungstyp 1 Leitungszone: Auflagerstärke mind. 10 cm Überdeckungshöhe mind. 30 cm Verlegetiefe: bis 2,50 m Abgerechnet wird die tatsächlich verlegte Rohrlänge, Verschnittlängen werden nicht vergütet.	3,000 m	.....	.....
4.8.40.	Übergangsstück Stz DN 150/PP KG 2000 DN 150 (Zulage) Übergangsstück liefern und einbauen. Zur Verbindung von Steinzeugrohren DN150 und PP-Rohren, Typ KG 2000 DN150. Übergangsstück mit werkseitig eingelegter Lippendichtung. Als Zulage zur Rohrverlegung	1,000 Stk	.....	.....
4.8.50.	Formstück Bogen (Zulage) Formstück Bogen liefern und einbauen gem. DIN EN 1610 und den Verlegerichtlinien des Herstellers. Material: Polypropylen mit mineralischen Additiven Mit werkseitig eingelegter Lippendichtung Typ: KG 2000 Nennweite: DN 150 Bogen: 87°, 67°, 30°, 15° Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstücks gegen- über der durchmessenen Rohrleitung. Als Zulage zur Rohrverlegung.	4,000 Stk	.....	.....
4.8.60.	Material für Leitungszone liefern und einbauen Material für Leitungszone liefern, einbauen und verdichten. Boden mit Größtkorn < 20 mm Dpr = mind. 97% Einbaumenge: ca. 0,652 m³/lfdm Die eingebaute Menge ist durch Lieferscheine nachzuweisen. Für das Material ist vorab die Unschädlichkeit hinsichtlich des Grundwassers			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	nachzuweisen. Bei der Abrechnung ist ein Abrechnungsfaktor von 1,9 to/m³ zu Grunde zu legen.			
		2,000 m³	.....	.....
Summe 4.8.	Entwässerung			.....
4.9.	Einbauten			
4.9.10.	seitl. gelagerte Pfosten mit Schilder, Bodenhülse, wieder versetzen einschl. aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten. Pfosten bestehend aus Pfosten mit Bodenhülse Pfostendurchmesser: ca. 80 mm Pfostenlänge: 1,00 - 4,50 m Schildgröße: bis 1,0 m² Schild ohne Beleuchtung Fundament bestehend aus Beton C 20/25 Abmessungen 30 x 30 x 60 [cm] Homogenbereiche A und C Einschl. Wiederherstellen der angrenzenden Oberfläche. Verdrängten Bodenaushub zur freien Verwendug des AN abfahren.			
		1,000 Stk	.....	.....
4.9.20.	Bodenhülse des AG versetzen Bodenhülse für Verkehrsschild nach Angabe des AG aufstellen einschl. der anfallenden Erdarbeiten. Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen. Homogenbereiche A und C Fundament aus Ortbeton C 20/25, Breite 30/30 cm, Tiefe 30 cm, herstellen. Überschuessiger Aushub geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt. Bodenhülse am Lagerplatz des AG laden und zur Baustelle fördern. Mittlere Förderweite über 5 bis 12 km.			
		1,000 St	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

4.9.30. Bodenhülse für Haltestellenschild FIS 3 liefern und versetzen

Bodenhülse aus Guß mit Verdrehsicherung für Haltestellenschild FIS 3, Mastdurchmesser = 76 mm, nach Angabe des AG aufstellen einschl. der anfallenden Erdarbeiten.
 Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.
 Homogenbereiche A und C
 Fundament aus Ortbeton C 20/25, Breite 80x80 cm, Tiefe 50 cm, herstellen(lt. Fundamentplan).
 Überschüssiger Aushub geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt.

1,000 Stk

4.9.40. Fahrgastinformationssystem(FIS) 3 liefern und aufstellen

Fahrgastinformationssystem(FIS) 3 liefern
 Schildeinheit inkl. Mast bestehend aus:
 - gebogener Stahlrohrrahmen S235 JR G2 - feuerverzinkt
 - Farbe: RAL 5010
 - Mastbefestigung seitlich
 - 2x Folienaufkleber, D=350mm, für H-Schild, retroreflektierend Typ 1, RA1/C
 Druck VZ224-50 "H" StVO in grün mit Abziehlasche
 - 1-4 Linienangaben bzw. Freifelder
 - 1x Fußschild für Firmenbeschriftung
 - Mast: FIS 3;
 - Maße: 76,1mmx 3,2mmx 2800mm, mit Ausklinkung für Verdrehsicherung
 - Farbe: RAL 5010
 - Material S235 JR G2 - feuerverzinkt

1,000 Stk

4.9.50. Abfallbehälter "Paris" mit Rohrschelle 76 mm inkl. Ascher mit Kurzpfeilen, Bodenhülse liefern und einbauen

Abfallbehälter „Paris“ liefern und einbauen,
 Achteckig mit Abdeckung, 45 Liter, zur Mastbefestigung mit zusätzlicher aufgeschraubter und gelochter Edelstahlabdeckung und darunter befindlichem Ascher aus Edelstahl Rostfrei, Ascher zum Entleeren ausschwenkbar und wieder selbstverriegelnd, Gestell mit Rohrschellen 76 mm Durchmesser mit selbsttätig verriegelndem 8 mm Sicherheits-Dreikant-Schloß komplett aus Edelstahl.

Geschweißter Behälter aus Aluminium , 342 mm Breite x 332 mm Tiefe x 490 mm Höhe, Materialstärke 2,5 mm, mit umgebördelten Handlöchern nach Richtlinie Schnittschutz, Wasserablaflöcher und mit asymmetrisch

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

angeordneten Drehlagern, mit farblich aufgetragenen Logo der Hagener Straßenbahn, Größe ca. 5 cm x 5 cm

Ständer mit 53° gebogenen Winkel, mit rechteckiger gelochter Abdeckung aus Edelstahl spezialverschraubt und einem 107 mm breitem Doppelständer aus gekantetem Stahlblech in U-Form. Mit eingeschweißtem Zwischenrohr, Rohrwandung 2,5 mm, dient zusätzlich als Dreh- und Aufnahmepunkt für den Abfallbehälter. Mit zwei zusätzlich angeschweißten Rückenbügeln aus 107 mm breiten und 2,5 mm starken Stahlblech, zur Pfostenmontage mit Rohrschellen 76 mm Durchmesser feuerverzinkt nach DIN ISO EN 1461 und farblich beschichtet in FS RAL 5010 Enzianblau

inkl. Kurzpfosten, Durchmesser 76 mm, farblich beschichtet in FS RAL 5010 Enzianblau.

Länge: 120 mm

Materialstärke: 2 mm

feuerverzinkt mit Kunststoffabdeckkappe in schwarz

inkl. Bodenhülse aus Guß mit Verdrehsicherung, mit Spannmutter und Kunststoff-Klemmring für Mast d = 76mm,

in einem Fundament aus Ortbeton C 20/25, Breite 30/30 cm, Tiefe 40 cm aufstellen einschl. der anfallenden Erdarbeiten

Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen.

Homogenbereiche A und C

Überschüssiger Aushub geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt

Es handelt sich hierbei um die Standardvariante der Stadt Hagen und ist aus wirtschaftlichen und Instandhaltungstechnischen Gründen einzuhalten.

1,000 Stk

4.9.60. Schachtabdeckung regulieren, Gehweg

Vorh. Schachtabdeckung freilegen, lichte Weite bis 625 mm, durch Ausbau bzw. Einbau von Zwischenrahmen in Mörtel MG III auf neue Höhe setzen. Mörtel glattstreichen.

vorh. Oberflächenbefestigung: Plattenbelag

Höhenausgleich: bis +/- 10cm

Überschüssiges Material zur freien Verwendung des AN abfahren.

2,000 Stk

4.9.70. Schieberkappen u.ä. regulieren, Fahrbahn (Zulage)

Schieberkappen, Hydrantenkappen, Bodenhülsen u.ä. profilgerecht auf neue Höhe setzen (Zulage)

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Oberflächenbelag: bituminöse Befestigung
 Schieber- und Hydrantenkappen, Bodenhülsen u.ä. mit Beton
 höhenmäßig anpassen. Dazu Schieberkappe auf einen bis zu 20 cm
 dicken Betonkranz setzen und den Arbeitsraum zwischen bit. Aufbau und
 Kappe mit Beton bis OK Binderschicht verfüllen. Einschl. der erf.
 Schalungsarbeiten, aller Nebenarbeiten und der Materialkosten.
 Beton: C 20/25, DIN 206-1
 Höhenänderung: bis ca. +/- 10 cm
 Anpassungsarbeiten entsprechend des Baufortschritts.

Erschwerniszulage zur bit. Befestigung.

2,000 Stk

4.9.80. Fundament für DFI-Anzeigemast Mastlänge bis 4 m herstellen

Fundament mit Ankerkorb für DFI-Anzeigemast aus Stahl bis Mastlänge
 4,00 m herstellen.

Abmessungen: Breite ca. 95 cm, Länge ca. 95 cm, Höhe Fundament ca.
 75 cm, Überdeckung bis GOK 20 cm.

Beton C25/30 Expositionsklasse X0/XF1 entsprechend
 statisch und konstruktiven Erfordernissen einschließlich Schalung
 herstellen.

Ankerkorb liefern und einbauen.

Fundamentoberkante für Wasserablauf schräg geglättet.

Unterhalb des Mastes ist mit einer Betonplatte (Gehwegplatte) oder
 Betonschicht mit Entwässerungsöffnung ein festes Auflager für die
 Masthülse und den Mast herzustellen.

Gründung herstellen einschließlich Erdarbeiten im Homogenbereich A
 (Auffüllung).

Oberflächen aufnehmen, Fundamentgrube herstellen, Baugrund
 verdichten, Oberflächen und Aushub seitlich lagern, Fundament erstellen,
 anschl. Fundamentgrube lagenweise wiederverfüllen und verdichten,
 Oberfläche entsprechend dem früheren Zustand wiederherstellen.

Homogenbereiche A, C

Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN
 übernehmen und fachgerecht entsorgen.

In Bereichen mit vorhandenen Versorgungsleitungen ist mit
 Handschachtung zu rechnen. Diese wird gesondert vergütet.

Mast durch flexibles Kabelschutzrohr PE-Rohr DN 100 oder DN 75, mit
 Sandeindeckung für die Kabeleinführung verbinden. Kabelschutzrohr mit
 Einziehdrähten für Kabeleinzug zur späteren Kabeleinführung durch das
 Fundament bis an den Mastausschnitt verlegen und fixieren.

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Das Stellen des Mastes erfolgt bauseits und ist nicht Bestandteil dieser Position.			
		1,000 Stck	.....	.....
Summe 4.9.	Einbauten			.....
4.10.	Tiefbau Beleuchtung			
4.10.10.	Grabenaushub für Suchschachtungen zum Auffinden Grabenaushub für Suchschachtungen zum Auffinden der Elt.-Einspeisung angrenzender Straßen. Tiefe bis 1,2 m, Homogenbereiche A und C, Boden ausheben, zur Wiederverwendung seitlich lagern und nach Beendigung der Suche und Rohrverlegung Boden wieder einbauen und verdichten. Vorschriften der Versorgungsunternehmen sind zu beachten.			
		1,000 Stk	.....	.....
4.10.20.	Kabelgraben profilgerecht ausheben, Aushub ehem. Bodenklasse 3 - 5, Tiefe 0,75 m - 0,85 m Boden der Gräben für Einbau von Schutzrohren profilgerecht ausheben, Verdrängungsböden gehen in Eigentum des AN über, einer Wiederverwertung zuführen oder nach Erfordernis verdichtungsfähige Böden separieren und seidl. getrennt nach Bodenart auf Lagerplatz des AN im Baustellenbereich transportieren und lagern. Grabensohle glatt abziehen und ggf. nachverdichten. Nach Einlegen der Leerrohre (DN 75) Gräben verfüllen und verdichten. Abgerechnet wird nach der Länge des Grabens gemessen in der Achse (ohne Wiederherstellen der Oberfläche, einschließlich Kabelgraben für Leuchteneinspeisung zum vorhandenen Verteiler oder Leuchte). Tiefe ab OK Gelände: 0,75 bis ca. 0,85 m Sohlenbreite: 0,30 bis ca. 0,40 m Graben gemäß DIN 4124 Homogenbereiche A und C			
		15,000 m	.....	.....
4.10.30.	Kabelschutzrohr flexibel DN 75 blau liefern und einbauen (mit Sandeindeckung) Kabelschutzrohr aus Kunststoff, flexibel, DN 75, blau, innen glatt, einschl. Rohrverbindung, frei Baustelle liefern und einbauen,			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohröffnungen dicht verschließen, jedes Rohr wird einzeln vergütet, abgerechnet wird die verlegte Länge in der Achse der Rohrleitung, Überdeckung Gehwegoberkante - Rohrscheitel über 0,4 bis 0,6 m, mehrzünftig mit Abstandhaltern und Sandeindeckung, außen min. 10 cm dick, Abstandhalter min. alle 2,5 m, gemäß Musterblatt 21 der ZTR der Stadt Hagen.	15,000 m	.....	.....
4.10.40.	Steinfreien Sand zum Verfüllen der Grabensohle liefern und einbauen Steinfreien Sand zum Verfüllen der Grabensohle (ca. 10 cm) bzw. zum Betten des Kabelschutzrohres über die gesamte Kabelgrabenlänge liefern, einbringen und verdichten. Boden mit Größtkorn < 20 mm Dpr = mind. 97% Einbaumenge: ca. 0,652 m³/lfdm	15,000 m	.....	.....
Summe 4.10.	Tiefbau Beleuchtung			.....
4.11.	Lohnarbeiten			
4.11.10.	Verrechnungssatz für Arbeitskraft Poliere Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet. Poliere, Schachtmeister oder dgl.	1,000 h	.....	.....
4.11.20.	Verrechnungssatz für Arbeitskraft SpezialBFA (III) Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet. Spezialbaufacharbeiter (Berufsgruppe III).	5,000 h	.....	.....
4.11.30.	Verrechnungssatz für Arbeitskraft Baufachwerker (VI) Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet. Baufachwerker (Berufsgruppe VI).	5,000 h	.....	.....
Summe 4.11. Lohnarbeiten				.....
4.12.	Gerätstellung			
4.12.10.	Verrechnungssatz für Baugerät Kompr. 5-10 m³ Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Kompressor über 5 bis 10 m³/min. Einschl. 1 Abbauhammer	1,000 h	.....	.....
4.12.20.	Verrechnungssatz für Baugerät Frontl. L 45-75 kW Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbe			

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	reitet auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Frontlader, luftbereift über 45 bis 75 kW.	1,000 h	.....	.....
4.12.30.	Verrechnungssatz für LKW LKW-Kipper 12 t Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden nach der tatsächlichen Nutzlast des jeweiligen LKW (ohne Erhöhung der Nutzlaststufe für Sonderfahrzeuge). LKW-Kipper, ca. 12 t Nutzlast.	1,000 h	.....	.....
4.12.40.	Verrechnungssatz für Baugerät Bagger 0,4 - 1,0 m³ Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Bagger über 0,4 bis 1,0 m³.	3,000 h	.....	.....
4.12.50.	Verrechnungssatz für Baugerät Besenwagen Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Besenwagen	1,000 h	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 4.12. Gerätstellung				.....
4.13.	Leistungen und Material, kleine Mengen				
4.13.10.	Unbewehrten Beton herstellen C 12/15 Ohne Schalung				
	Unbewehrten Beton für Bauteil nach Vorgabe des AG herstellen. Festigkeitsklasse C12/15. Beton ohne Schalung herstellen.				
		1,000 m ³		.....	.....
4.13.20.	Hausmüll entsorgen				
	vorh. im Baustellenbereich lagernden Hausmüll aufnehmen, aufsammeln, aufladen und zur Müllverbrennungsanlage abfahren, einschl. der Annahmegebühren.				
		0,500 t		.....	.....
	Summe 4.13. Leistungen und Material, kleine..				.....
	Summe 4. BH Hohenlimburg Mitte (Fahrtric..				.....

Angebots-Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	BH Elsey Kirche (Fahrtrichtung Hohenlimburg Bf)	
1.1.	vorbereitende Arbeiten	.....
1.2.	Abbruch- und Erdarbeiten	.....
1.3.	Tragschichten	.....
1.4.	Fahrbahndecke	.....
1.5.	Randanlagen	.....
1.6.	Pflasterflächen	.....
1.7.	Wartehalle	.....
1.8.	Entwässerung	.....
1.9.	Einbauten	.....
1.10.	Tiefbau Beleuchtung / Verkehrstechnik	.....
1.11.	Lohnarbeiten	.....
1.12.	Gerätestellung	.....
1.13.	Leistungen und Material, kleine Mengen	.....
Summe 1.	BH Elsey Kirche (Fahrtrichtung ..	.....
2.	BH Elsey Kirche (Fahrtrichtung Boele)	
2.1.	vorbereitende Arbeiten	.....
2.2.	Abbruch- und Erdarbeiten	.....
2.3.	Tragschichten	.....
2.4.	Fahrbahndecke	.....
2.5.	Randanlagen	.....
2.6.	Pflasterflächen	.....
2.7.	Wartehalle	.....
2.8.	Einbauten	.....
2.9.	Tiefbau Beleuchtung / Verkehrstechnik	.....
2.10.	Lohnarbeiten	.....
2.11.	Gerätestellung	.....
2.12.	Leistungen und Material, kleine Mengen	.....
Summe 2.	BH Elsey Kirche (Fahrtrichtung ..	.....
3.	Markierungsarbeiten Elsey Kirche	
3.1.	Markierung	.....
Summe 3.	Markierungsarbeiten Elsey Kirche	.....
4.	BH Hohenlimburg Mitte (Fahrtrichtung Hohenlimburg Bf)	
4.1.	vorbereitende Arbeiten	.....
4.2.	Abbruch- und Erdarbeiten	.....
4.3.	Tragschichten	.....
4.4.	Fahrbahndecke	.....
4.5.	Randanlagen	.....
4.6.	Pflasterflächen	.....
4.7.	Wartehalle	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
4.8.	Entwässerung	.....
4.9.	Einbauten	.....
4.10.	Tiefbau Beleuchtung	.....
4.11.	Lohnarbeiten	.....
4.12.	Gerätestellung	.....
4.13.	Leistungen und Material, kleine Mengen	.....
Summe 4. BH Hohenlimburg Mitte (Fahrtric..		.....
LV	1	
1.	BH Elsey Kirche (Fahrtrichtung Hohenlimburg Bf)	.....
2.	BH Elsey Kirche (Fahrtrichtung Boele)	.....
3.	Markierungsarbeiten Elsey Kirche	.....
4.	BH Hohenlimburg Mitte (Fahrtrichtung Hohenlimburg Bf)	.....
Summe LV 1 BH 6. BA Paket 5		.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus		 EUR
in Höhe von 19,00 %		 EUR
		 EUR

Angebots-Leistungsverzeichnis Inhaltsverzeichnis

Projekt: B_2026_3 Umbau BH 6. BA Paket 5
 LV: 1 BH 6. BA Paket 5

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	BH Elsey Kirche (Fahrtrichtung Hohenlimburg Bf).....	24
1.1.	vorbereitende Arbeiten.....	24
1.2.	Abbruch- und Erdarbeiten.....	27
1.3.	Tragschichten.....	33
1.4.	Fahrbahndecke.....	35
1.5.	Randanlagen.....	36
1.6.	Pflasterflächen.....	43
1.7.	Wartehalle.....	47
1.8.	Entwässerung.....	51
1.9.	Einbauten.....	55
1.10.	Tiefbau Beleuchtung / Verkehrstechnik.....	57
1.11.	Lohnarbeiten.....	59
1.12.	Gerätestellung.....	60
1.13.	Leistungen und Material, kleine Mengen.....	62
2.	BH Elsey Kirche (Fahrtrichtung Boele).....	62
2.1.	vorbereitende Arbeiten.....	62
2.2.	Abbruch- und Erdarbeiten.....	65
2.3.	Tragschichten.....	71
2.4.	Fahrbahndecke.....	72
2.5.	Randanlagen.....	74
2.6.	Pflasterflächen.....	80
2.7.	Wartehalle.....	84
2.8.	Einbauten.....	88
2.9.	Tiefbau Beleuchtung / Verkehrstechnik.....	91
2.10.	Lohnarbeiten.....	93
2.11.	Gerätestellung.....	94
2.12.	Leistungen und Material, kleine Mengen.....	96
3.	Markierungsarbeiten Elsey Kirche.....	96
3.1.	Markierung.....	96
4.	BH Hohenlimburg Mitte (Fahrtrichtung Hohenlimburg Bf).....	100
4.1.	vorbereitende Arbeiten.....	100
4.2.	Abbruch- und Erdarbeiten.....	101
4.3.	Tragschichten.....	107
4.4.	Fahrbahndecke.....	108
4.5.	Randanlagen.....	110
4.6.	Pflasterflächen.....	115
4.7.	Wartehalle.....	118
4.8.	Entwässerung.....	122
4.9.	Einbauten.....	125
4.10.	Tiefbau Beleuchtung.....	129
4.11.	Lohnarbeiten.....	130
4.12.	Gerätestellung.....	131
4.13.	Leistungen und Material, kleine Mengen.....	133
	Zusammenstellung.....	133